

اعمال الري في سنت
١٨٨٦-١٨٨٧

للكولونل السر كولن سكوت مونكرىف
وكيل نظارة الاشغال العمومية المصرية

—000 000—

ترجم عن الاصل الانكليزي بقلم

ابراهيم بك مقصور عربى

BIBLIOTHECA ALEXANDRINA
مكتبة الاسكندرية

١٢٩٨٢

رقم التسجيل

طبع في مطبعة المتنطف بمصر

إهداء ٢٠٠٥

الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية
القاهرة



أعمال الري في سنة ١٨٨٦ - ١٨٨٧



نقول بوجه العموم ان مياه النيل في جميع فصول هذه السنة جاءت وافية بالري . على انه خيف عند ابتداء النيل بالتناقص من ان مياه التحريق ستقتصر عن احتياجات الاراضي فان النيل كان يسرع بالانحطاط حتى صار في اول فبراير الى درجة معتاد مصيره اليها في اوائل مارس . ولكن بعد اول فبراير أخذ قباطاً بالهبوط حتى وصل في الثالث من يونيو الى ادنى منسوبه بمقياس اصول اعني ذراعاً واحداً وأحد عشر قيراطاً وهذا يقارب متوسط منسوبه عند ادنى التحريق لكنه يعلو عن منسوب ادنى التحريق في عام ١٨٨٥ باثنين وثلاثين ستمتراً

ولا خفاء ان ماء المطر في القطر المصري لا يعول عليه ولا يُعتمد به كثيراً في الزراعة غير ان كما يقع منه اعتيادياً في شهري يناير وفبراير على المنطقة المناخية بحر الروم فائدة خصوصية لا ريب فيها . ففي هذا العام (١٨٨٦) ضئت السماء بأمها على اقليم البحيرة فاستاء اهله لذلك متمرمين لاسيا وان المياه التي جاءت في الترع كانت قليلة لاسباب سنورها فيما بعد . نعم انه ربما لم يحصل من ذلك بوكر الزروعات ولكن ارباب الاطيان التزموا الاستعانة بالآلات الرافعة على ري اراضيهم انجلاً مما تعودوه فيما مضى . على اننا قد بذلنا قصارى مجهودنا في تدبير مياه التحريق بغاية الدقة والنضبط بغير اسراف ولا تبذير حتى

لا يطلق منها الى بحر الروم الا ما قلّ عن السنين الماضية . ولكي نعلم الري في
الاقليم المذكور اقلنا قناطر فرعي رشيد ودمياط كما فعلنا في سنة ١٨٨٥
(انظر تقرير سنة ٨٥ - ٨٦ صحيفة ٦) اذ شرعنا باقفال قناطر الفرع الاول في
٢٣ نوفمبر وقناطر الفرع الثاني في ٤ ديسمبر واما السد الذي افتناه في العام
الماضي على فرش قناطر فرع رشيد (انظر صحيفة ٥ من ذلك التقرير) فجددناه
في هذا العام ايضاً (١٨٨٦) وذلك في شهري يناير وفبراير فكان معظم الفرق
بين المنسوب امام قناطر رشيد وبينه خلفها ثلاثة امتار واربعه ستمترات وكان
ذلك الفرق في قناطر فرع دمياط متراً واحداً وثمانية واربعين ستمتراً . ومن
ثم ابتدأنا في ٧ لوليو بنفخ عبون القناطر الخيرية الى ان فتحنا العين الاخيرة في
الخامس من اوجسطس اعني متأخراً عن السنة الماضية باثني عشر يوماً (راجع تقرير
سنة ٨٤ - ٨٥ صحيفة ٤) . وهاك على الصفحة التالية جدولاً اثبتة الموسو ولككس
مفتش ري القسم الثاني بمقدار المياه التي اجازت القناطر الخيرية من ديسمبر
١٨٨٥ الى ديسمبر ١٨٨٦

على ان مراقبة الموسو ولككس في ما يخص بمقدار المياه الداخلة يومياً
من القناطر الخيرية على ما ذكر في هذا الجدول لم تكن بالدقة والضبط ولذا
كما لا تعتبر ما ورد فيه من هذا القبيل الا ظنياً لا يقينياً فقد ذكر فيه
ان مقدار ما اجاز من المياه باليوم الواحد من قناطر فرع رشيد لم يكن سوى
اربعة ملايين متر مكعب اعني اقل مما رفعت طلمبات الخطاطبة باليوم
الواحد كما ستري فيما بعد وهذا بالبدية ساقط لا يعقل ولا بد ان يكون المقدار
الذي ذكره الموسو ولككس اكثر من اربعة ملايين غير انه اذا لاحظنا مقدار



المياه الراجعة الى فرع رشيد تحت القناطر الخيرية من الاراضي الواقعة على ضفافه
حال ريهما ترى من المخمل ان يكون مقدار المياه الجارية في ذلك الفرع أكثر مما
دخل فيه من تلك القناطر

ولما وجدنا ان مبدأ اقامة السدود الوقفية الذي اخترنا اتباعه في العام
الماضي نافع مفيد عولنا عليه في هذا العام ايضاً واقتنا من هذه السدود أكثر مما
اقتناه منها قبلاً فابتدأنا في اواخر شهر مارس في وضع سدٍ بفرع رشيد كما في

اشهر السنة	قناطر فرع رشيد		قناطر فرع دمياط		متوسط المنسوب خلف القناطر	متوسط المنسوب خلف القناطر
	متوسط المنسوب من المياه باليوم الواحد	مقدار ما اجاز من المياه باليوم الواحد	متوسط المنسوب من المياه باليوم الواحد	مقدار ما اجاز من المياه باليوم الواحد		
ديسمبر ١٨٨٥	١٢'٦٠	١٥١	١٣'٧٢	٧٠	١٤'٢٣	١٤'٢٣
يناير ١٨٨٦	١١'٥٥	٤٢	١٣'٦٦	٦٧	١٣'٩٩	١٣'٩٩
فبراير "	١١'٠٥	٢٤	١٣'٨٨	٤٤	١٣'٨٠	١٣'٨٠
مارس "	١٠'٧٦	١٥	١٣'٢٣	٢٤'٥	١٣'٧٧	١٣'٧٧
ابريل "	١٠'٣٠	٨	١١'٩١	١٧	١٣'٣٤	١٣'٣٤
مايو "	١٠'٠٣	٤٠'٤	١١'٩٥	١٨'٥	١٣'٠١	١٣'٠١
يونيو "	١٠'٠٢	٤	١١'٧٧	١٥	١٣'٠٠	١٣'٠٠
يوليو "	١٠'٩٧	٢١	١٢'٠٢	٢٠	١٣'٠٨	١٣'٠٨
اوغسطس "	١٤'٨٦	٤٤٢	١٥'١٢	١٤٢	١٥'١٢	١٥'١٢
سبتمبر "	١٦'٢٤	٣٦٠	١٦'٤٦	٢٩٢	١٦'٤٠	١٦'٤٠
أكتوبر "	١٦'٤٦	٢٧٦	١٦'٥٦	٢٤٤	١٦'٦٦	١٦'٦٦
نوفمبر "	١٤'٢٤	٢٠٨	١٤'٥٠	١٠٥	١٤'٥٩	١٤'٥٩

(٥) اعلم ان المليون الواحد من الامطار المكعبة باليوم يساوي ١١'٥٧٤ من الامطار المكعبة أو ١٣'١٢٤ من
الاقدام المكعبة بالثانية

العام الماضي خلف طلبات الخطاطبة وفرغنا منه في اواسط شهر ابريل وبلغت نفقته ٢٦٠٩ جنيهات وكان الغرض من وضعه إعلاء سطح المياه بقدر الكفاية ليتمكن بذلك من ادارة تلك الطلبات . وقد أعدنا سد بحلة الأمير وجعلناه على مسافة بعض الاميال من مدينة رشيد وذلك ليتسنى لنا حبس المياه العذبة عن الانصراف الى البحر الابيض وصدمياه ذلك البحر عن الاندفاع في النيل وامتزاجها بمياهه فبلغنا بذلك قصدا ولولا السد المذكور لاصحبت مياه ترعة المحمودية الآتية اليها من طلبات الخطاطبة ملحّة . اما نفقة هذا السد فبلغت في سنة ١٨٨٥ سبعة آلاف وخمسمائة وستة وخمسين جنيهاً واما في هذه السنة فكانت نفقته جسيمة بلغت ١١٠٢٢ جنيهاً وما ذلك الا لاتنا عند ما اقينا السد الاول تركنا في منتصفه فتحة اتساعها نحو سبعين متراً (راجع تقرير ٨٥ و٨٤ صحيفة ١٦) واما السد الثاني فجعلناه متصلاً لا منفذ له لوسارت عليه عربة لاجازته من طرف الى آخر . وكانت المياه من امامه عذبة ومن خلفه ملحاً اجاباً وقد ابدأنا في عمل هذا السد في السابع عشر من فبراير وذلك بان القينا في النهر اكواماً من التراب ومتوسط غور الماء فيه اربعة امتار فخرجننا به من الجانب الواحد مسافة ٢٢٢ متراً ومن الجانب الآخر ٣٠٤ امتار فلم يبق على طرفيه الاوسطين حتى يلقيا الا سبعون متراً فهذه المسافة سدناها باحجار وأجر (طوب) وفرغنا من ذلك في الثاني عشر من شهر مايو وبقي السد في النهر الى ان جاءت مياه الفيضان فقفزته في لوليه ولكنها لم تقو على الاجر فبقي في قاع النهر تعلوه المياه زاحجة من فوقه غير اننا لما رأينا ان في وجود ذلك الاجر خطراً على المراكب السائرة في النيل اتينا على كل من طرفيه قارباً أوقدنا فيه مصباحاً ليلاً حتى

إذا استضاءه الملاحون تحاشوا العبور من هذه النقطة فافعلوا عنها آمين . هذا وإن في أمل الموسىو فوستر أن تكون نفقة السد الذي سيقام في العام المقبل أقل كثيراً من نفقة سد هذا العام . ونقول أنه لا يمكننا الاستغناء عن إقامة هذا السد كل سنة الأمتى فتمنا إصلاح نظام الري في إقليم البصرة حتى لا يُحتاج معه إلى إدارة طلبات العطف لتعميم الري . وعند ما يستلزم لنا إمداد ترع ذلك الإقليم من رياح البصرة وطلبات الخطاطبة فقط تستغني الحال حيثئذ عن عمل السد لصد المياه الملوثة وقد أقمنا سداً كما في العام الماضي في فرع دمياط شمالي (بحري) ترعة الساحل وبحر موسى (انظر صحتي ٤ و ٥ من تقرير ٨٤ - ٨٥) طوله ٢٠٠ متر . ففي العام الماضي كانت مكعبات الأحجار والاجر التي استعملت لإقامة هذا السد ستة عشر ألفاً أما في هذا العام (١٨٨٦) فافتضت له ١٩٧٠٦ أمتار مكعبة أعني ٢٧٠٦ أمتار زيادة عن السنة الماضية بلغت نفقتها ٥٨١ جنياً . ولما تم السد المذكور ارتفعت المياه أمامه متراً واحداً وخمسة ستمترات فكان ذلك كافياً لإمداد ذينك البحر والترعة

وقد أقام المسيو جارستن سداً في ذلك الفرع خلف ثم ترعني المنصورية ولم سلمه فجاء السد مفيداً جداً فإنه ساعد كثيراً في تعميم الري بإقليم الدقهلية إذ ارتفعت المياه به ثلاثة وستين ستمتراً . أما طوله فمائة وستة وخمسون متراً وهو ملتصق على الجناح الأيمن لجرف النيل يحصر مرتفع لا تعلوه المياه البتة طوله ١٢٧ متراً . وقد ألقناه من أحجار جعلناها رصيفاً أو دكة عرضها ١٨ متراً وارتقاها عن مستوى قاع النهر متران وثمانية ستمترات وعن متوسط مستوى البحر الأبيض أربعة أمتار أقمنا عليها سناماً رفيعاً ارتفاعه متر واحد

وواحد واربعون ستمتيراً. وكان الانتهاء من وضع هذا السد في السابع عشر من شهر مايو وذهب فيه ٦٣٨٧ متراً مكعباً من الاجبار والاجر وبلغت نفقة اقامته ٣٩٤٥ جنياً ثم أزلناه بالسهولة في اواخر شهر لوليو ولقد جعلنا في الفرع عينه سداً آخر شمالي مدينة دمياط على مسافة خمسة كيلومترات منها وغور النهر في تلك النقطة اربعة امتار وكان الغرض من اقامته امرين الاول حجز مياه البحر الابيض عن الاندفاع في النهر والثاني تسهيل ري الاراضي الواطئة الواقعة بين المدينة وذلك البحر من التربة الجديدة المسماة بتربة عزبة البرج التي سيأتي ذكرها. وقد ألغناه من تراب ورمل ورصفنا جانبه الشمالي بأجر لثقي شراً موج البحر وكان طوله ٤٠٠ متر تركت فيه فتحة ضيقة بقدر الكفاية حتى تندفع منها المياه دولماً الى البحر الابيض متغلبة على مياهه. ولما نفقة هذا السد قبلت ٢٥٨٥ جنياً

ثم ان مياه هذه السنة قد وفت باحياجات مزارعات القطن لكن محاصيل هذه المزارعات جاءت مع ذلك باقل مما جاءت به في عام ١٨٨٤ كايين من الجدول الآتي

طن *	قنطار	السنة
١٥٦١٥٠	٣٥٩١٥٠٠	١٨٨٤
١٢٢١٥٠	٣٠٣٩٤٥٤	١٨٨٥
١٣٥٥٠٠	٣١١٦٥٠٠	١٨٨٦

فما تعدت الاسباب التي اوجبت هذا النقصان فاننا على يقين من انه لم يأت قط عن قلة في مياه الري فانها كانت اغزر واوفى في هذه السنة منها في

* الطن وزن انكليزي يساوي نحو ثلاثة وعشرين قنطاراً مصرياً

السنين المتقدمة . ولا ريب عندنا بان للدودة دخلاً أكبر في ما حصل لملك
المزروعات من الخلف

اما فيضان هذا العام فجاء في اوائله بطيئاً ولكنه بالحقيقة قد بلغ بمتياس
الروضة منسوباً موافقاً للري اذ صار الى تسعة عشر ذراعاً وذلك في ١٩ اوغسطس
بمعنى انه تأخر يوماً واحداً فقط عن متوسط الثاني السنين الاخيرة ونحوائني
عشر يوماً عن سنة ١٨٨٥ . هذا ولما كان اعتقاد المزارعين في الاقطار المصرية
ان الذرة لا تزرع الا في ميعاد معلوم من السنة بحسب التقويم القبطي يقطع
النظر عن مقدار ارتفاع المياه في النيل انتظروا علو المياه في اخر يوليو فلما
لم تعمل في هذا الميعاد استاءوا لذلك . ويسوءنا ان نقول في هذا المقام ان موظفي
الري ايضا قد عولوا كثيراً على ورود مياه الفيضان عاجلة ولكن آمالم من
هذا القيل خابت وادى تعويلهم هذا الى نتائج مضرّة كما سيأتي بيانه فيما بعد .
قلنا ان فيضان هذا العام جاء منسوبه موافقاً للري فقد عمت مياهه
اراضي الفيضان في الوجه القبلي لكنه في كل حال لم يبلغ الى ما بلغه من الارتفاع
في عام ١٨٨٤ - ١٨٨٥ وقد كان في املنا ان ييسر لنا عند تسطير هذا التقرير
ذكر ما تخلف من الشراقي في هذا العام لكن لتقصير قلم الاموال بنظارة
المالية اقبل شهر لويلو ١٨٨٧ وليس لدى نظارة المالية جيتند شيء من
المعلومات عن تلك الشراقي فلم تمكن بذلك من ذكرها اما شراقي سنة ٨٥ - ٨٦
فبلغت ١٠٠٤٨ فدأنا وشراقي سنة ٨٤ - ٨٥ مائة وعشرة آلاف واربعمائة
وسنة وتسعين فدأنا

ثم اننا قد فصلنا في تقريرنا لسنة ٨٥ - ٨٦ (صحيفة ٢٩) ما اتخذناه من

الوسائل الى تخفيف العونة ففي سنة ٨٤-٨٥ بلغ عدد رجالها ١٦٥٠٠٠ عملوا في مكبات الحفر والردم مائة يوم اما في سنة ٨٥-٨٦ فخصصنا مبلغاً قدره ١١٦٥٣٥ جنيناً انفقناه في اعمال كانت تُعمل بالعونة وبذلك لم تدعُ الحال الى اخراج أكثر من ١٢٥٩٣٦ رجلاً اشغلناهم في تلك الاعمال مائة يوم ايضاً . وفي سنة ٨٦-٨٧ خصصنا لتخفيف العونة ٢٦٥٠٦٦ جنيناً فصار عدد الرجال الى ٩٥٠٩٣ كما يرى ذلك من الجدول على الوجه التالي

غير انه لا يصح القول بأنه لو لم تخصص الحكومة مبالغ لاجراء الاعمال التي كان الاهلون يباشرونها بدون عوض ولا جزاء لما تسنى لنا تخفيف العونة في شيء ولا تقليل نفرها حالة كون الاجراءات التي اتخذناها للوصول الى هذا الغرض هي حرية بالذكرايضاً فمن هذه الاجراءات اننا عمدنا في سنة ٨٥ الى استعمال القناطر الخيرية التي كانت قبلاً مهلهلة لا يُتفَع بها على نحو ما ذكرناه في تقريرنا لسنة ٨٥-٨٦ (انظر صحيفة ٥) وبذلك تمكنا من ابطال اعمال العونة التي كانت تُباشر من قبل على غير طائل فان مهندسي الري كانوا في ما تقدم سنة ١٨٨٥ من السنين لا يعلمون ما اذا كان منسوب مياه النيل لا يهبط الى ١١٠١٥ متر كما تآلى ذلك في سنة ١٨٧٨ ولهذا السبب عولوا في كل سنة على تعميق كامل الترعة تعميقاً زائداً حذراً لِحنياطاً ليستطيعوا بذلك على تسير المياه فيها عند هبوطها في النيل الى المنسوب المذكور . ومنذ استعمالنا تلك القناطر وحجز المياه عليها بحسب الاقتضاء اصبح مهندسو الري على يقين من ان المنسوب مهما هبطت مياه النيل قلما يتدرج الى ادنى من ٨٠ متر وبذلك استغنت الحال عن تعميق الترعة تعميقاً زائداً . ومنها اننا

❧❧❧

اسم الاقليم	المجالس التي تخضع تحتها لجنه المصروفات		الاجل الذي يخصص له المصروفات		اسم الاقليم
	سنة ١٨٨٦	سنة ١٨٨٥	سنة ١٨٨٥	سنة ١٨٨٦	
الدمقية	٢٥٦٥٦	١٧٠٦	٤٤	٤٤	الدمقية
الشرقية	٢٤١٦١	١٧٥٦٩	١٤٩	١٤٩	الشرقية
الغربية	٢٧٦٧٩	٧٢٠٥	١٢٥	١٢٥	الغربية
الجنوبية	٤٤٨٧٣	١٧٦٤٢	١٥٢	١٥٢	الجنوبية
الغربية	٤٤٨٧٣	٣٦٣٢٠	٥٩	٥٩	الغربية
البحرية	٤٨٩٣٦	١٣٥٥٩	١٤٦	١٤٦	البحرية
البحرية	١٢٧٠٤	٤٦٣٧	٢٢	٢٢	البحرية
البحرية	٢٦٠٦	٢٤٥٣	٥١	٥١	البحرية
البحرية	٨٦١٧	١٨٠٨	١٥٥	١٥٥	البحرية
البحرية	١٧٠١١	٧٩٢١	١٤٢	١٤٢	البحرية
البحرية	١٧٠٨	٥٢٦٧	١٦٢	١٦٢	البحرية
البحرية	١٨٥١٢	٣٤	١١٦	١١٦	البحرية
البحرية	٢٣٠٢	٤	٢٧٩	٢٧٩	البحرية
البحرية	٢٣٠٢	١	١٧٢	١٧٢	البحرية
البحرية	٢٦٥٠٦	١١٦٥٥٥	١٢٩	١٢٩	البحرية

باشرة على اصلاح ما اخل من القناطر الخيرية لنزيد في استعمالها للفائدة المقصودة منها وبذلك نخفف بنوع خصوصي اعمال العونة في اقلبي المتروية والغرية . ولا ريب عندنا بان لا تمضي سنتان او ثلاث من الآن الا وتكون فائدة هذا الاصلاح عامة في جميع الاقاليم البحرية . ومنها اننا جعلنا لافواع الترع انحداراً تدريجياً مناسباً لتسيير المياه فاغتنانا ذلك عن كثير من التطهيرات وختت بذلك اعمال العونة وقتل رجالها . ثم ان رجال العونة كانوا يشغلون بالاعمال العمومية السنوية طويلاً حتى كانت الظروف لا تترك لهم ساعة فيها يقضون اعمالاً اخرى في غاية الاهمية للزروعات كتطهير فروع الترع والمصارف وغير ذلك فان هذه الاعمال كانت تترر سنوياً ولكن رجال العونة لا يتمكنون من اجرائها لاشتغالهم بالاعمال العمومية كما تقدم فلما خصت الحكومة مبالغ لاعمال التطهيرات العمومية بالمقابلة باشرة تطهير تلك الفروع والمصارف وعولنا على ان نستمر على ذلك ولو المجاتنا الحال مكرهين الى اخراج رجال العونة لهذا الغرض لما في اجرائه من الاهمية والفائدة العظمى ومع كل ذلك ف نحن نحاشى في كل حال استخدام رجال العونة حيثما لا تحوجنا الضرورة لاستخدامهم والمبالغ المخصصة لتخفيف العونة تغنيها عنهم . ثم اننا نقول في هذا المقام ان في وادي النيل حزناً قوياً من الاهالي قديم العهد فهو لا يمانع قط في اتفاق الحكومة ما يمكنها انفاقه من المبالغ في سبيل هذه التطهيرات لكثرة مع ذلك ميل الى الاستمرار على استخدام رجال العونة ولا يرى وجوب الغائها بالكلية . هذا وقد توفق لنا ان نخفف العونة في انحاء القطر المصري الا في ثلاثة اقاليم وهي البحيرة في الوجه البحري وقنا

واسنا في الوجه القليل فلم يم لنا ذلك كما نشتهي اما في الجيرة فلان الاعمال فيها كانت في هذه السنة اكثر جداً مما في السنين الماضية فضلاً عن ان التقدم فيها سريع ورجال العونة قليلون جداً . واما في قنا واسنا فلان مفتش الري فيها ومهندسيه وطنيون قد يجارون الحزب القديم في تلك الانحاء على آرائهم من قبيل العونة مولاة لم ومتابعة ولذا كان من الانقضاء بذل الجهد انقضاء في اتخاذ الوسائل لتخفيفها في ذينك الاقليمين تخفيفاً يذكر .

ولما كان استبدال العونة بالمحاولة امراً مستحسناً لم يُعهد قبل في القطر المصري فقد كثرت فيه الاقوال وتوسم القوم فيه خيبة المسعى فقالوا ان الفلاح مطبوع على ان لا يشتغل الا اذا اكرهه على الشغل فكيف يتأتى للمقاول وهو غير ذي سلطة ان يجمع رجالاً للعمل الذي عهد به اليه وكيف يتيسر له ان يملك ذلك العمل في المواعيد المشترط بها عليه مع قلة الرجال العاملين . غير ان اقبال هذه جاءت وهماً ونحالا فان الفلاح يُقيل على الشغل بقليل راضياً لعلوه انه سينال جزاء تعبهِ واجرة عمله .

ثم ان الحكومة قد قررت في ٢١ ديسمبر سنة ١٨٨٥ العلاقات التي يجب ان تكون بين مديري الاقاليم ومفتشي الري ووضعت لذلك لائحة مخصوصة من جملة ما ذكر فيها ان المقاولات قسمان مقاولات تعمل شروطها في نظارة الاشغال العمومية ومقاولات تعمل شروطها في المديريات فالقسم الاول يشمل اعمال الحفر والردم التي يقتضي اجراؤها استخدام اكثر من الف رجل باليوم الواحد واعمال البناء بالحجر التي تزيد نفقتها عن مائتي جنيه والاعمال التي يحتاج فيها الى استعمال الآلات والعدد . والقسم الثاني يشمل جميع الاعمال الصغيرة مطلقاً .

فهذه الاعمال يتفق مدير الاقليم ومفتش الري في انتفاء المفاول لها . ولا يسهر
عن القوم ان نظارة الاشغال لا تعهد باعمال المفاولات الا الى مفاولين معروفين
ومدرجة اسماؤهم في جدول المفاولين في تلك النظارة . ومن شروطها ان يكون لها
الحق برفض اي عطاء من اعطية المفاولين ولو كان اقلها وان تختب العطاء
الذي يوافقها . وعلى هذه الكيفية تسير الآن جميع المفاولات وهي بوجه العموم
صالحة وموافقة . اما اعمال التطهيرات مطلقا فتقررها الجمعيات العمومية التي
تتعدد سنويا في المديرية نحو شهر ديسمبر . فتطهيرات الترع النبيلة والمصارف
وترميم جسورها يحدد بها سنويا الى مفاولين يعملونها في محل ولا صعوبة في إيجاد
المفاولين لذلك . اما الترع الصيفية العميقة التي تتوقف عليها زراعة القطن
وقصب السكر فقد لاقينا في تطهيرها بالمقاولة صعوبات شتى لانه لا يمكن سد
ماخذها للتطهير في فصلي الربيع والصيف مدة تزيد عن ثلاثة اسابيع او
اربعة على الاكثر وهذه المدة لا تكفي لمفاول تطهيرها لان اقواها عميقة مخطة
عن جسورها بمقدار عشرين قدما والطمي متراكم فيها على الدوام وجسورها
هذه عبارة عن جروف وعرة جافة لا يمكن المفاول من رفع الطين الناتج من
التطهير والقائه عليها . ولذلك عزمنا على ان ندفع المياه في هذه الترع مطلوفة
السبر ونطهرها بالكرات البخارية وكان في املنا نجاح هذه العملية تماما
فتزول الصعوبات التي نوهنا عنها اننا لكن آمالنا من هذا القبيل قد خابت
فان الكرات لم تأت بالفائدة التي كنا نتوقعها وتمناها وما تمكنا للآن من
التغلب على تلك الصعوبات

وفي سنة ١٨٨٥ عقدنا شروطا مع شركة "الري بالجيزة" عن تطهير مراع

أقليم البحيرة بالكراكات وشروطاً أخرى مع متعهدين أنكليزيين وهما فوكس
 وإندرسن لتطهير باقي ترع الوجه البحري وكان الغرض الأهم من عقد هذه
 الشروط الوصول إلى تطهير الترعة الصيفية المذكورة آنفاً والتمكن من تطهير
 ترعتي المحمودية والإسماعيلية التي كانت الحكومة فيما سبق تباشر تطهيرها
 سنوياً بمرأى من وكذا تطهير رياح البحيرة . على أننا نقول إن أعمال الشركة
 والمتعهدين قد حبطت فلم تأت بالغرض المقصود ولم يدرك موظفو الري
 ولا المتعهدون قبل الشروع في التطهير ما يصادف تطهير تلك الترعة الصيفية
 من الصعوبة والمشاق . فان الكراكات التي كانت قبلاً تستخدم في تطهير ترعتي
 المحمودية والإسماعيلية سلمتها الحكومة إلى الشركة والمتعهدين لكن لم ييسر لهم
 استخدامها في كثير من الترعة الأخرى فلم تأت بمنفعة قط . وفي هذا العام أيضاً
 (٨٦-٨٧) لم يزد المتعهدون عن التطهير الذي كانت الحكومة تباشره من
 قبل إلا قليلاً ولما أقبلوا على رياح البحيرة (وهو من الترعة القليلة التي لم
 يسبق تطهيرها للآن بالكراكات) ليظهره وشرعوا في العمل لم توف القديرة
 من تلك الكراكات بذلك . أما الكراكات الجديدة فلم يستحسن منها إلا طراز
 بريستن وهذه أيضاً لم تأت مع ذلك بالفائدة المطلوبة . قال المسيوفوس
 مفتش ري القسم الثالث " إن أسباب ذلك ثلاثة أولاً عدم ملائمة آلات تلك
 الكراكات للعمل ثانياً النقص في إدارتها ومناظرها وثالثاً جهل المتعهدين
 ماهية الأعمال التي يباشرونها " انتهى

هذا ولما قصر المتهدان (فوكس وإندرسن) عن تطهير الترعة الصيفية
 آلت بنا الحال إلى استئجار رجال العونة في شهري أبريل ومايو لتطهير ترعة

الشرقاوية والباسوسية والساحل وبحر موبس وأم سلمه والصابورية وعولنا
على أن نُقدّم أجرهم فاتفقنا في سبيل ذلك ثمانية آلاف وستة وسبعين جنهما
على معدل غرشين اثنين للمتر الواحد المكعب . وهذه طريقة مستخدمة في القطر
المصري لم يهد لها مثيل من قبل . وقد ابان الموسيوجارستان مفتش رعي القسم
الاول كيفية توزيع هذا المبلغ على رجال العونة قال " وكنا نجعل لكل بلد
جدولا بعدد رجاله المشتغلين بالعونة وكية المكعبات التي يكونون قد عملوها
ثم يرسل باحد الرجال المعيّنين على العمل مصحوبا بوكيل المديرية فيأتي
البلاد التي اشتغل رجالها في تطهير تلك الترع ويوزع على كل بلد منها ما
يصيبها من الأجر . نعم قد يجمل أن هذه المبالغ لم تصل جميعها الى ايدي رجال
العونة بل كان المشايخ ومن سوّلت له نفسه اخلاص متاع الغير يلتفتون منها
شيئا لانفسهم ولكن في اعتقادي ان القسم الأكبر كان يدفع لاجاله الى اولئك
الرجال والدليل على ذلك انهم قبل الدفع كانوا يأتون الينا افواجا سائلين
ومستفسرين عن أجرهم وميعاد دفعها . ولما دفعناها على الكيفية المتقدم ذكرها
كفوا عن المجيء الينا ولم نر منهم من تشكى وتضرّر من أن أجرته لم تُدفع اليه .
انتهى . اقول ولم يزل في الأمل ان ستأتي ايام فيها يتمكن من تطهير هذه الترع
جميعها بالكركات

لا خفاء ان الاراضي في شهر نوفمبر تكون منغرة بمياه الفيضان فلا تحتاج
اذذاك الى الري بل الى تصريف تلك المياه عنها وتجهيزها للزراعة وهذه الغاية
تُبدأ ايام الترع حتى لا يسر فيها ماء فتستخدم حينئذ لصرف تلك المياه
فيها . وفي هذا الاوان لا يُأثر قط شيء من التطهيرات لاسباب اخضاها

ان الجمعيات العمومية لا تكون قد التأت للنظر في العليات العمومية وتقرير مكعباتها . فلما تبين للموسيو جارستن ان منسوب المياه سهبط كثيراً في بعض ترع تنقيشه بسبب سد الترع الأخرى المجاورة لها جميعاً له أن يباشر تطهير تلك الترع على سبيل التجربة والامتحان فعهد بنفسه منها عشرة التطهير جداً (وهي ترع مشلول وهنباي والسعدي والنديطية والصابورية) الى مقاولين نجح امرهم في تطهيرها (الأصابورية) وارتفاع الطي في قيعانها ٢٥ متر باجرة متفاوتة من اربعة الى خمسة قروش للمتر الواحد المكعب وكانوا قبلما يتدثون بتطهير جزء منها يحفون ذلك الجزء بالطلبات أولاً . اما الصابورية فلم يتمكن المقاولون من تطهيرها بثلاثة غروش للمتر الواحد المكعب كما تعهدوا هذا وان المقاولات بالمنافسة بما وصلت اليه الآن من الضاربة والمناظرة قد خففت أجرة الحفر والردم كثير أقصارت اجرة المتر الواحد المكعب في الوجه البحري من غرشين الى ثلاثة غروش عن حفر ترع جديدة ومن غرش ونصف الى غرشين ونصف عن تطهير ترع ناشئة ومن اربعة غروش الى ستة عن تطهير الترع الصيفية تحت الماء . اما في الوجه القبلي فكانت الأجراد في ما في الوجه البحري وقد جاءت كتابات من الكبتن براون مفتش رعي القسم الرابع يُعرب فيها عن ارتياحه الى ان اعمال التطهير وعزمه المحسور في اقليم جرجا قد جاءت على اتم المراد ويشير الى ان اشغال الحفر والردم فيه بلغت ١٣٧٨٥٥١ متراً مكعباً أنفق عليها مبلغ قدره ١٨٠٠٩ جنيهات اعني غرشاً واحداً واثنين عشرة فضة ونصف تقريباً للمتر الواحد المكعب . قال في معرض الكلام على المقاول الذي تولى هذه الاعمال " ولقد ثبت على مقاولي فلم يفتق مع

غيره تنازلاً عنها لربح بقدره أياه كما فعل رصفاؤه من الماويلين في الاعمال التي رست عليهم مناقضتها . فافام على العمل نظاراً يراقبون الفعلة جذير الواحد منهم طائفة معلومة من اولئك الفعلة ويدير دفتر مخصوص للاعمال مقسومة صفحاته كل منها قسمين يدون في الاول منها (وهو القسم الخارجي) نوع العمل ومقداره واسم العامل ثم ينزعه من محل التصاقه بالقسم الثاني (وهو الداخلي) ويدفعه الى ذلك العامل عند شروعه في العمل . ويدون في الثاني خلاصة ما دونه في الاول ويقيه ملصوقاً بالدفتر الى ان ينتهي العمل فيقدم العامل ورقة القسم الاول التي يديره فيصادق عليها الناظر ويدفعها اليه وهو (اي العامل) يقدمها الى الصراف المعين على العمل ويوجبها بقدره استحقاقه عن كامل ايام اشتغاله وتكون ورقة القسم الثاني التي بقيت في دفتر الناظر عند مراجعة الحسابات دليلاً على مقدار ما دفعة الصراف الى العامل الى ان قال "وبهذه الطريقة كان العامل يستولي على اجرة اوفى ما لو كانت الماولة قد آلت من الماويل الذي رست عليه المناقصة الى ماقول آخر" انتهى . ثم اننا قد اتخذنا ما في وسعنا لاقناع مشايخ البلاد وغيرهم من الاهالي وتخريضهم على الدخول في المناقصات (كباقي الماويلين) عن اشغال تباشر في حدود بلادهم فذهب سعينا ادراج الرياح فقل من اصغى الى قولنا وعمل بتخريضنا فان غالبهم هيوون لا يقدمون على الامور ولا يدرون الا ما قل من المواد الحماوية قال الموسيو جارسن "ولم اربين واحد وعشرين مقاولاً دخلوا في المناقصات في هذا العام الا واحداً فقط وطنياً" لكن الكبتن براون ذكر ان بعضاً من الماويلين الوطنيين قد عهد اليهم باعمال في اقليم اسبوط بسعر غرش واحد

وتسع بارات للتر الواحد المكعب فانخزوا تلك الاعمال وفقا لشرط مقابلتهم
اما اسعار الاعمال في الوجه البحري للتر الواحد المكعب فصارت الى ما
يرى في هذا الجدول

نوع العمل	متوسط	غروش	
	غروش	الى	من
بناء الطوب بالبحر	١٠٠	١٢٠	٧٨
مخرسانة بالبحر	١١١	١٢٥	٠٨
تكدية بالاجمار على الناشف	٦٦	٨٢	٢٨
بنائها بالبحر النجسة (حجر طره)	٢٥٠	٢٠٠	٢٠٠

ولقد اشتغل مفتشو الري عاملين الفكرة في تقدير المبالغ التي يجب على
الحكومة تخصيصها لاعمال المقاولات (ما عدا اعمال جسر النيل وخفها زمن
الفيضان) لثقلص الاهلين كلم من العونة فاجمعوا على انه لو خُصص لكل من
سني ١٨٨٨ و ١٨٨٩ مبلغ قدره ثلاثاوية وثمانون الف جنيه مصري (وهو
اكثر مما كان قد خُصص للآن بمائة وثلاثين الف جنيه) لورق ذلك المبلغ
بالغرض المقصود فاغنى عن العونة في نينك الستين. اما سنة ١٨٩٠ وما
يتلوها من السنين فلا يلزم اكثر من ثلاثاوية وسبعة وعشرين الف جنيه لان
الاصلاحات التي قد بوشرت للفتاخر الخيرية تكون حيث قد تمت او كادت تتم
والراجح التوفيق في قد انتهت حفرة وسارت في المياه

قلنا في تقريرنا لسنة ٨٥-٨٦ (صفحة ٢٧) انه في السابع والعشرين من
شهر لوليو صدر امر عال يقضي بتخصيص مبلغ مليون جنيه لينفق في
سبيل اعمال الري الصناعية التي استقدمت لها الحكومة المصرية من

الهند الإنجليزية جناب الكولونل وسترن مديراً عاماً ومعه ثلاثة مهندسين
أتباعاً له وهم المستر ريد والمستر ديمستر والمستر ألجي وابتدأوا جميعاً
بإدارة تلك الأعمال في شهر أوكتوبر من تلك السنة . ونقول الآن في هذا
الصددان أول أمرٍ صممنا على اتخاذه والاستمساك بمغزاهُ هو الأسلوب العام
الذي نتجته من قبلنا ساكن الجنان محمد علي باشا لري الوجه البحري جميعاً فانه
رحمة الله قد اثار بإقامة قناطر في النيل لهذا الغرض فحبس بها المياه عند
الانقضاء فتعلو عند تلك القناطر وتندفع في الترع التي اقامها فوقها وتسير في
تلك الترع سيراً طبيعياً يتمكن به من ري كامل اراضي الوجه البحري . ولم يقل
رحمة الله عليه بإقامة طلبات لرفع المياه من النيل وإرسالها في الترع كما يشاهد
ذلك في اقليم البحيرة فهو أسلوب اتخذته الحكومة المصرية من عهد ليس بعيد
فاقامت في ذلك الاقليم وحدة طلبات ضخمة لري اراضيها وتقول ان هذا
الأسلوب لو اخير اتباعه في كامل اقليم الوجه البحري لاقضي للطلبات
التي تقام لذلك نفقة قدرها مائتان وثمانية واربعين ألفاً من الجنيهات .
فاول أمرٍ وجهنا اليه فكرتنا القناطر البخيرية البديعة المشادة في النيل
عند رأس الدلتا . تلك التي اشرنا في تقريرنا السابقين الى تبيان خللها
منذ ١٨٦٧ عيسوية لكننا مع ذلك اوضحنا كيف تيسر لنا في سنة ١٨٨٤ رفع
المياه بمأزمن التحريق الاقصى مترين وعشرين مستمراً بنفقة بلغت خمسة وعشرين
ألفاً وستماية وأحد عشر جنيهاً وكيف توصلنا في سنة ١٨٨٥ الى رفع تلك المياه
ثلاثة أمتار بنفقة قدرها ثمانية عشر ألفاً ومئتان وستة واربعون جنيهاً وكل
ذلك ونحن على يقين من اخلال تلك القناطر ووهنها وعلى علم من ان الوسائل

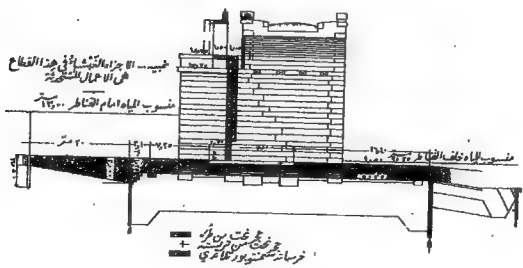
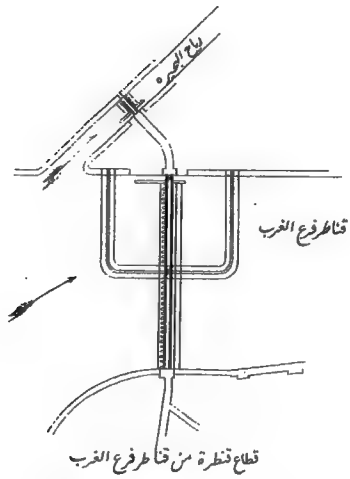
التي نتخذها على هذه الصورة إن هي إلا وقبة لا توفي تماماً بالمقصود. وبناء عليه كان من البديهي أن تناول بأكورة الملبين جنبه المتقدم ذكره فنخصصها للامام تلك القناطر الخيرية واصلاحها

هذا ولم يكن عندنا ادنى شبهة أو إشكال في أن قناطر فرع الغرب هي ضرورية ويتنضي اصلاحها اما قناطر فرع الشرق فاختلف فيها. قال الموسوي ولككس مفتش ري القسم الثاني "وعندي أن فعل شالي بنها وعلى مسافة بعض الاميال منها قناطر أخرى تجبس عليها المياه اري اقليم الدفلية والاجزاء الشمالية من اقليم الشرقية ذلك اقل نفقة واولى من اصلاح فرع الشرق واحداث رياح فيه عند هذا الفرع جنوباً ممتداً الى مدينة بنها ثم بحر موسى" انتهى. اما نحن فرأينا ان هذا الاقتراح حري بان يقتبس ويبحث فيه فعينا الموقع الذي تقام فيه تلك القناطر اولاً ثم باشرنا بتقدير النفقة التفصيلية التي لا بد منها. فاذا جلت النفقة لا تنقص عن مبلغ قدره مئتان وخمسة وثمانون الف جنبه فضررتنا عنه صحاً واتخذنا تصميمنا الاصلي وهو اصلاح قناطر فرع الشرق واحداث الرياح الشرقي المنزه عنها. هذا وإن الصعوبات التي كان الكولونل وسترن والمستعرب يد فوئعان حدوثها في اثناء تقوية قناطر فرع الغرب جعلتها يساءلان عن أي الامرين اقل نفقة واولف مباشرة تلك التقوية او ترك القناطر المذكورة وشأنها واقامة قناطر أخرى الى شمالها وعلى مقربة منها. فلكي يتسنى لها الحكم بين الامرين عمداً الى تحرير مقاليتنا عنها فلما انماها تبين ان نفقة القناطر المستحدثة تبلغ ثلاثمائة واربعة وعشرين الف جنبه مصري ونفقة التقوية المذكورة مائتي الف جنبه مصري قال الكولونل

وسترن في هذا الصدد "ونحن في ريب من امكان مباشرة التقوية المذكورة".
انتهى . اقول وانني لأخال الريب الذي نوه عنه جناب الكولونل وسترن
الأناشئاً عن قلة المعلومات الدقيقة بالحمالة الراهنة لقناطر فرع الغرب اذ
ما تبيناه من هبوط فَرْشها واختلاله في نقط متعددة ومرور المياه تحته
قاذفة في مرورها ما صادفت من المواد التي تحت الاساسات . ومع كل ذلك قد
أقصدنا على اعمال التقوية لا يثنيها عنها امر من الامور مهما عظم الريب وهاك
رسم تلك القناطر وقطاع عين واحدة من عيونها يبين منها حالة القناطر
الراهنة والاعمال التي صممنا على استخدامها

هذا ولعلمنا انه مها حفرتنا في قاع النيل على اعماق بعيدة الغور لا تصادف
الطبقات من الطين راسبة بعضها فوق بعض وخوفاً من انه اذا احفرتنا هذه
الطبقات حول تلك القناطر لنبني تحتها اساسات اعماق من اساساتها تدمرت
القناطر وسقطت عزمنا حيثئذ على اتخاذ الطريقة المعتمد عليها الآن في الهند
الانكليزية لقناطر الانهار الكبيرة وذلك بان نكسو سطح الفرش الحالي طبقة من
الحجر اسنة المزوجة بالسمت والبورتلاندي الجيد جاعلين سمكها متراً واحداً وربع
متر ونجعل لها دكة من حجر نحت تراشيتي مندمج الدقائق استقدمناه لهذا الغرض
من مدينة بريستا من اعمال ايطاليا وعلى هذه الكيفية عيناها نكسو الجزء الخلفي
للفرش وامتداده من حائط القناطر اثنا عشرة قدماً . ثم نقيم الجزء الامامي
متداً عن حائط القناطر مسافة خمسة وعشرين متراً ونصنعه كالجزء الخلفي غير
ان دكته تكون من حجر الدبش لا من حجر التحت ومن ثم نرصف طرفي هذا
الفرش الكثيف بحجارة ضخمة مسافة عدة امتار عرضاً . وبذلك كله نوطد

رسم قنطرة فرع العرب



اساسات القناطر حتى لا تنزح ولا تتقلل ولا تحدث المياه فيها خلايا فتتفورها
ويصير في امكاننا ان نحجز مياه النيل عليها حتى تملو عن المياه خلفها اربعة
امتار كاملة ويتيسر لنا جعل منسوبها اخني ارتفاعها عن سطح البحر المتوسط
(مها هبضت مياه التخریق) اربعة عشر متراً اي اعلى من منسوبها في سبتي
١٨٨٥ و١٨٨٦ متر واحد ومن منسوبها في اية سنة من السنين التي سبقت
سنة ١٨٨٤ ايمترين وثمانين سنتيمتراً. ثم نجعل في عيون القناطر ابواباً متحركة لمحجز
المياه بدر الاقضاء وهذه الابواب كما لا يخفى تستدعي اعمالاً كثيرة تستغرق
وقتها طويلاً لان عيون القناطر المخيرية كثيرة العدد ففي فرع الشرق واحد
وسبعون عيناً وفي فرع الغرب واحد وستون وكل واحدة منها يقتضي ان يعمل لها
باب قائم بنفسه - اما ارسام هذه الاعمال جميعاً وتقدير نفقاتها فعمله جناب الكولونل
وسترن مدير عموم الاعمال الصناعية بملازمة المستر ريد مدير الاعمال في
القناطر المخيرية

اقول وفي سنة ١٨٦٧ استبان العين الثامنة والاربعون^(١) والعين السابعة
والخمسون وما بينهما من العيون في فرع الغرب عن خلل ناشيء من تشقق بنائها
تشققاً راسياً واقفياً قدره اثنا عشر سنتيمتراً او اربعة اعشار القدم. فاسرع
رجال الري حيثئذ الى تدارك هذه النازلة بان جعلوا حول العشر القناطر
المذكورة خجساً من خشب تمنع به شدة ضغط المياه عنها. اما نحن فاول امر
طعمت اليه امانينا ان نطلع اذا امكن على حالة فرش القناطر في تلك النقطة
المخطرة لعلنا ندرله طريقة لاصلاحه. ولا يخفى ما في ذلك من الصعوبة

(١) اعلم ان قناطر الغرب تعد من العين الى اليمار او من الشرق الى الغرب

لأسباً وإن مقتضيات الري كانت تدعو إلى جعل منسوب المياه أمام القناطر اثني عشر متراً وثمانين ستمتيراً إلى ثلاثة عشر متراً . ومن حيث أن منسوب الفرش نحو ثمانية أمتار وعشرين ستمتيراً ومنسوب المياه خلف تلك القناطر لا يتقص مطلقاً عن عشرة أمتار أو تسعة أمتار وخمسة وسبعين ستمتيراً فكانت الحال إذاً تنضي بأن تشتغل في الإصلاح والمياه أمام القناطر أعلى منها خلفها بتر واحد وثمانين ستمتيراً أو بتر واحد وخمسة وخمسين ستمتيراً . وليس ذلك فقط بل أنه بسبب زيادة حجز المياه على تلك القناطر قد زاد هذا الفرق أيضاً حتى صار إلى أربعة أمتار وستين ستمتيراً فزادت الصعوبة

هذا وفي الرابع والعشرين من شهر مارس شرعنا في أعمال الإصلاح فأقننا سداً من تراب بدأناً به على الساطيء الغربي إلى الامام داخلين به في الليل ثم عطفناه حتى احاط بعشرين من تلك القناطر وأقننا سداً آخر أصغر منه إلى الجهة الخلفية انحصرت فيه السبع القناطر الأخيرة . وكان الفراغ من عمل السدين في أوائل شهر مايو ولما نزحنا الماء من مشتل السدين وانكشفت أرضها للعيان تبين أن غرش ست من تلك القناطر وهي ٦١ و ٦٠ و ٥٩ و ٥٧ و ٥٦ و ٥٥ مكسور كما قلنا أنفاً بخرسانة ودكة من أحجار . وإن قنطرة ٥٨ لا خرسانة على فرشها ولا دكة وكانت قد أهلت عند بناء القناطر الخيرية تسهيلاً للعمل . وإن الفرش من أمام تلك القناطر وخلفها لم يعمل فيه شيء إلاصلاحاً . أما فرش الست القناطر الأخيرة المذكورة فلا عولر فيه ولا تخديد أما فرش قنطرة ٥٥ والعمود الكائين بين هذه القنطرة وقنطرة ٥٤ فشرخان تشرجاً ورياً

تلك في أعمال الإصلاح التي يشرناها في القناطر الخيرية قد شرحنها

بغير اسباب ولا تطويل ولقد لاقينا في مباشرها صعوبات شتى اخصها
الزوارات التي كانت تنبع من تحت الفرش الامامي لتلك القناطر . اقول
ولو لم يكن الموسبوريد مدير تلك الاعمال واسع الاخبار في الاعمال الصناعية
وشديد الصبر على مستصعباتها لما نأتى لنا اصلاح ما اهلخناه في تلك
القناطر عام ١٨٨٦ . ولقد كان في املنا ان تتمكن من ان نصلح من تلك
القناطر اكثر من ذلك ولكن لما كان اعداؤنا في العمل متأخراً وكانت
الصعوبة كلها في البداية لم يجسر لنا ذلك . فلما اقترب شهر يوليو ودنا
زمن الفيضان دعنا الضرورة الى الانكفاف عنه وعهدنا الى السدين اللذين
كما قد اتيناها في اول الامر حول العمير التي عزمنا ان نحدث فيها اصلاح
فأزلناها سهيلاً لمرور المياه . اما نفقة ذلك اصلاح فبلغت ١٢٥٥٠ جنهما .
ولما اقتضى الفيضان ونقصت مياه النيل عاودنا العمل في اواخر نوفمبر
فارجعنا السدين واعدنا ما اقتضى من الادوات والمواد لاطراد اصلاح
المذكور وهو الآن يباشر بهمة ونشاط فانما صادف نجاحاً في هذا العام
(١٨٨٧) فلنا وطيد الأمل بانتهاء فرع الغرب في غضون سنة ١٨٨٨ وفرع
الشرقي في سنة ١٨٩٠

اما الرياح الشرقي الذي تقدم ذكره فقد اقمنا تخطيطاً وعيناً مسيره في
اوائل شهر اوجسطس واطلقنا عليه اسم الرياح التوفقي تبركاً وبها بعزير
مصر المعظم فهو اي الرياح يبدأ من الجانب الشرقي لفرع دمياط ويطرد
السير في افليم القليوبية ماراً شرقي مدينة بنها فيستمد من مياهها في اقليم
الدقهلية بحر مويس وترعة الساحل ثم ترعة المنصورة وترعة البوهية وتكون

ترعة المنصورية ترعة اصلية تمتد الى ما وراء مدينة المنصورة شمالاً وهناك
تصير شعيتين تفصل احدهما بالبحر الصغير والاخرى بترعة فارسكور
حتى مدينة دمياط ومن ثم تسير الى عزبة البرج . ولا يخفى ان بحر
مويس ورمع الساحل والبهوية والمنصورية وفارسكور تستمد مياهها من
النيل ثمالي القناطر الخيرية فياخذ الرياح التوفيق المنوء عنه يصير امدادها
منه جنوبي تلك القناطر فيعلو منسوبها زمن الصيف نحو مترين عن منسوبها
الحالي . اما طول الرياح من مبداء عند القناطر الخيرية الى عزبة البرج
ثمانية واربعة وثلاثون كيلومتراً منها سبعة وثلاثون من ذلك المبداء الى بحر
مويس . شئتحدث في ارض اصلية واما الترع التي تلي هذا البحر شمالاً الى
مدينة دمياط فتستوعب بحسب الانقضاء وتغفر ترعة في جوار تلك المدينة
تفصل بعزبة البرج . وقد قرر ان يكون عرض قاع الرياح ستة وعشرين
متراً عند فوه وعمقه من اربعة امتار ونصف الى ستة امتار اما ايراده من
المياه فثمانية ملايين ونصف من الامتار المكعبة في اليوم الواحد مدة التحريق
وسبعة عشر مليوناً مدة الفيضان . ولما اتمنا تصميماً على هذه الصورة عقدنا
شروطاً مع مقاولين يقولون اعمال الحفر فيه وقدرها ٥٩٨٥٠٠٠ متر مكعب
واجرة المتر الواحد المكعب ثلاثة غروش وعشرون بارة فبلغت نفقة ذلك
٢٠٩٤٧٥ جنهما . اما الاعمال الصناعية اللازمة للرياح فلم تبأشر الا
في سنة ١٨٨٧ وقد عهد للآن بغالبها الى مقاولين يعملونها ونحن نتوقع
انها جميعاً في غضون فيضان ١٨٨٨ بنفقة قدرها ١٢٠٥٢٥ جنهما مصرياً .
فتكون نفقة الرياح كلها من حفر وروم واعمال صناعية ثلاثية واربعين

الف جنيه

هذا ولما كان تحوّل المياه عند القناطر المخيرية منقبة إلى الترع الرئيسية في الوجه البحري ينشأ عنه نقص كلي في مياه النيل ويترتب على ذلك استغالة الملاحة عدة أشهر في السنة من القناطر المخيرية إلى المنصورة في الفرع الشرقي ومنها إلى كفر الزيات في الفرع الغربي كان من الضروري إعداد خطي ملاحة بزمان مقام ذينك الفرعين تسير فيها المراكب داخل السنة من الاسكندرية ودمياط إلى القاهرة صعوداً ونزولاً . فقد بدأ لنا ان نجعل الرياح الوفية قائماً مقام الاول ورياح النفوة والغربية والترعة الباجورية مقام الثاني فالعمال اللازمة للخط الاول هي اولاً ابواب موازنة وهويس عند ميت غمر المبدئية بجوار مربع البوذية ولم سلمه والمنصورية وقد ابتدأنا بانشاءها في هذا العام والعمل جارٍ فيها بنشاط وستبلغ نفقتها جميعاً ٢١٤٦٨٨ جنهما . واعمال أخرى صناعية لم نشرع للآن في اقامتها جنوبي بحر موسى . ثانياً هــيس عند مدينة المنصورة وهذا أيضاً قد شرعنا في انشاؤه وأكملت اساساته قبل حلول الفيضان . اما مزية هذا الهويس فايصال ترعة المنصورية التي ستكون جزءاً رئيسياً من الرياح الوفية بالنيل وتسهل سير المراكب في البحر الصغير قادمة من بحيرة المنزلة قصد الدخول في النيل . وستكون نفقة هذا الهويس ١٨٧٨٤ جنهما ويتم انشاؤه في هذا العام . ثالثاً هويس بناحية قلجبل (نقطة انفصال البحر الصغير عن ترعة فارسكور) لتسهيل الملاحة في ذلك البحر . فهذا الهويس قد عهدنا بانشاؤه قبل حلول سنة ٨٧ الى احد الماولين بنفقة قدرها ١٦٨٩٥ جنهما

وما باشرناه إقامة سحارة تحت خور العنانية تجاز منها مياه ترعة فارسكور إلى مدينة دمياط وتبلغ نفقتها ٩٩٦ جنهما فان التربة المذكورة تصب في ذلك الخور وهو بعيد عن مدينة دمياط مسافة أربعة كيلومترات جنوباً ويوصل نهر النيل ببيرة المنزلة فجعل اعتماد اهاليها انما هو على مياه النيل ليس الا فاذا شئت المياه في تلك الانحاء تسلطت مياه البحر المتوسط وانفذت في النهر فتسوء لذلك حال سكان المدن القائمة عند مصبه من الظاء . ولقد تقدم اننا سمعنا ترعة فارسكور فتمر شرقي مدينة دمياط حتى تصل بعزبة البرج لري الاراضي المجاورة لشاطئ البحر المتوسط . اقول ولم تر من الخزم مع ذلك ان نعول على هذه المياه فانها لا تكفي قط لاسقاء اهالي دمياط وسكان ضواحيها البالغ عددهم جميعاً أربعة واربعين الف نسمة لانها في مسيرها الى تلك الانحاء تقطع مسافة طويلة قدرها مئة وسبعون كيلومتراً فلا تصل اليها الا شحجة زهيدة لا يعتمد عليها . فلدر ذلك رأينا ان نبني صهرجاً في تلك المدينة فجعل طوله ثمانية وعشرين متراً وعشرين ستمتراً وعرضه خمسين متراً وعمقه أربعة امتار يسع ١٤٢٩٣ متراً مكعباً من المياه تكفي المدينة خمسة واربعين يوماً : فباشرنا عمله آملين اتمامه في هذا العام بنفقة قدرها ستة آلاف وثمانماية وثمانية عشر جنهما .

اما الاعمال اللازمة لرياح المنوفية والغربية وعرعة الباجوزية فهي اولاً تعديل هويس الرياح المذكور فان هذا الهويس كان قد اهدى في انشائه في ايام ساكن الجنان محمد علي باشا عند الشروع في انشاء القناطر الخيرية غير انه لاسباب قد اهل شأنه فلم يتم . وكان التصميم في تلك الازمان

على ان يجعل عرضه خمسة عشر متراً اما نحن فرأينا ان ذلك العرض فوق
الاقضاء ولذا صممنا على جعله ثمانية امتار فقط فشرعنا في التعديل المذكور
ولم نزل مطردين العمل فيه وستبلغ نفقته اثني عشر الف جنيه تقريباً .
ثانياً قنطرة موازنة وهويس عند اشتقاق الباجورية من رياح المنوفية والغربية
على مسافة ثلاثة وعشرين كيلومتراً شمالي القناطر الخيرية بجوار بير شمس
ونفقتها معاً احد عشر ألفاً وستماية وثمانية عشر جنهما بحسب شروط المفاوضة .
ثالثاً قنطرة موازنة وهويس في التربة المذكورة على مسافة ثلاثين كيلومتراً
من فيها اعني بجوار شبرا باص ونفقتها معاً اثنا عشر ألفاً ومئة وسبعة وستون
جنهما بحسب شروط المفاوضة . رابعاً كبري معرك القنطرة السكة الحديدية
الكائنة على مقربة من دجلهون وعلى مسافة اربعة كيلومترات من كبر
الزيات ونفقتها عشرة آلاف جنيه تقريباً . خامساً هويس مزدوج بجوار
القضاة عند مصب فرع الباجورية في النيل ونفقتها تبلغ بحسب شروط المفاوضة
ثلاثة وعشرين ألفاً واربعمائة وثمانية وستين جنهما

فهذه الاعمال الخمسة المتقدم ذكرها قد عهدنا بجميعها الى مفاوضين
يعملونها في هذا العام لكنهم لم يشرعوا للآن الا في عمل بعضها . اما طول
خط الملاحة هذا من القناطر الخيرية الى القضاة فتسعون كيلومتراً وجملة
نفقة الاعمال اللازمة في ذلك الخط تسعة وستون ألفاً ومئتان وثلاثة
وخمسون جنهما

وما اصطعنناه غير ما ذكر من الاعمال هويس بجوار الصنطة عند
النقطة التي تجار فيها سكة حديد زفتي بحر شين عهدنا به في اواخر سنة

١٨٨٦ الى مقابل بعلة بنفقة قدرها ١٠١٢٩ جنيهًا ومع الهويس كبرى
مفرّك لمرور فطرات السكة الحديد تبلغ نفقته ٤٥٠٠ جنيه
ثم اننا قد اعلمنا الفكرة هذه السنة في ما يجب ان تدبره لري الاراضي
الواقعة على ضفاف الترعة المحمودية وللآن لم نقرّر شيئاً عن ذلك غير اننا
عزمنا على اقامة ابواب موازنة على مقربة من كهر الدوار في نقطة تبعد
عن الاسكندرية مسافة خمسة وعشرين كيلومتراً لعل الاراضي التي شرقي
تلك النقطة تستقي كافها من المياه ولو كان ايراد الترعة في المستقبل اقل
ما يقتضيه الري في هذه الايام وفي اعتقادنا ان اقامة الابواب المذكورة
تخرج عنه منفعة كبرى وفي عزمنا ايضاً ان نقيم حذاءها هويساً في الترعة تبلغ
نفقته ونفقتها معاً ١٠٣١١ جنيهًا. وقد حفرنا ترعة خصوصية اعدناها لاسماء
اهالي مدينة رشيد وكانت هذه العملية اسهل علينا من عملية الترعة التي
احفرناها لمدينة دمياط كما تقدم القول وذلك لسببين رئيسيين الاول ان
عدد اهالي رشيد لا يتجاوز تسعة عشر الفا وثلاثمائة نسمة والثاني ان مسافة
ما بين الترعة المحمودية وملك المدينة لا يزيد على ثمانية وثلاثين كيلومتراً.
فاستخرجنا ترعة رشيد من ترعة المحمودية جاعلين فيها عند العطف وسبها
على محاذة الجانب الايسر لابل الى مدينة رشيد اما عرض قانتها فجعلناه
عشرة امتار. وكان الشروع في حفر الترعة المذكورة في الثاني عشر من شهر
فبراير ولم يأت اليوم الثالث عشر من مايو الا والمياه قد سارت فيها وبلغت
حجمه المكعبات ٦٦٩٧٧٤ أنفق عليها ١٩٩٠٧ جنيهات لكن الاعمال الصناعية
اللازمة لها لم تتمكن من اتمامها حيثئذ وفي عزمنا ان نأتي على ذلك في هذا

العام (١٨٨٧) بنفقة قدرها ٤٢٠٠ جنيه. اما اهالي رشيد فاجتزم الدهشة والاستغراب من احداث هذه التربة وبلوغ المياه اليهم منها دهاقاً فلأم امرها مسرةً وحيزاً وارسلوا الي ولي نعمتهم الخديوي المعظم بلاغ عبوديتهم وعواطف حدم وشائهم على ما أولام من النعم والاحسان في اخلاق هذه التربة العجيبة الفائدة

ولقد احفرنا في هذا العام عدة من المصارف التي كنا قد وضعنا لها مقاييس ابتدائية محسبين نفقتها من المليون جنيه المخصص للري ومن هذه المصارف في اقلم الدقهلية اثنان رئيسيان احدهما يسير بين بحر طناح وتربة البحادة تنصرف فيه مياه ثلاثين الف فدان من الارض التي كانت تركب فيها مياه الارتشاح آجنة وهي ملحّة فتجدها ولا يستغل منها شيء. اما طولة ثمانية عشر كيلومتراً ونفقتها ٥٢٤٠ جنيهاً مصرياً ونحن نتوسم فيه فائدة كبرى ، والآخر مصرف بشمور تنصرف فيه مياه ٩٠٠٠ فدان من الاراضي الواقعة بين البحر الصغير والنيل. وقد اجيز احفاره في اواخر مايو فشرع فيه الموسيو جارسين مفتش ري القسم الاول. وفي اواسط لوليو وبلغت المكعبات التي احفرت ما بين عشرين الفا. غير انه لم يوفّر تماماً بالمقصود لان اجنيازه في مسيره بترعين اوجب علينا ان ننشئ في قطعتي التقاطع سحارين تمر منها مياهه فباعت السحارتان ضيقين لا تكفيان لمرور المياه منها ولذا آلينا على انفسنا الا توسيعها في هذه الايام ومع ذلك فقد جاء المصرف المذكور بفائدة عظي. اما نفقته فبلغت ٥٥٤٧ جنيهاً

واعلم ان ايم ما صهنا على تيدايه في عام ١٨٨٦ امر عددناه من البنع

الأمور ألا وهو اصلاح البراري في اقليم الغربية وهي بقاع من الارض واقعة شمالي ذلك الاقليم متاخمة لبحيرة البرلس تبلغ مساحتها نحو ستماية واربعين الف فدان. ولقد اتجهت اليها ابصار الموسيو ولككس بنوع خصوصي بينما كان يبحث عن الطريقة الفضلى التي تمكنه من تصريف مياه الاراضي الواقعة الى الجنوب مما يلي المحلة الكبرى شرقاً فغرباً. فهذه البراري تنصرف مياهها جميعاً الى بحيرة البرلس المذكورة. قال الموسيو ولككس "ولقد تبين لي بالاستقصاء ان سطح مياه البحيرة في شهر لوليو و سطح مياه البحر الابيض هما على مستوى واحد اما في شهر يناير فيياه البحيرة اعلى من مياه البحر بمتر واحد" انتهى. هذا ولا يخفى ان للبحيرة فتحة ضيقة تنصرف منها مياهها الى البحر لكن انصرافها منها عسيرً يمانعه تسلط الرياح الشمالية فتصد المياه عن المسيل في الفتحة. ثم ان المياه المتدفعة في مصارف تلك الاصقاع ومياه تصافي بلاد الارز اذا انصببت جميعاً في بحيرة البرلس لا تكاد ترفع سطح المياه فيها متراً واحداً. قال الموسيو ولككس "والعامل الاكبر في إغعام البحيرة بالمياه انما هو مجرى اصطناعي يقال له البحر الصفيدي يقرن نهر النيل شمالي مدينة دسوق بالبحيرة المذكورة فانه يذهب فيه اليها زمن الفيضان سبعة عشر مليوناً من الامتار المكعبة في اليوم الواحد^(١) على الاقل لا يؤخذ منها لري اراضي الارز اكثر من مليونين ويندفع الباقي جميعه الى البحيرة فتفيض ماء" الى ان قال "وبعد التجرى الطويل والبحث الدقيق لم اجد لذلك علاجاً احسن

(١) لقد علم بالحساب ان جملة ما يدخل بحيرة البرلس من المياه زمن الفيضان اربعون مليوناً من الامتار المكعبة في اليوم الواحد منها سبعة عشر مليوناً من البحر الصفيدي.

وانجح من ان يسد البحر الصعيدي حتى لا تصرف منه شيء من الماء الى البحيرة
واما ما يلزم لاراضي الارز من المياه لربما فتدبره من الترع الاخرى انتهى.
فلما تروينا في المسئلة وتبين لنا ان ما ارتاه الموسيو ولككس سيد يعزل
عليه طلبنا من مجلس النظار اعتماد سد البحر الصعيدي فوافقنا على ذلك
فاصرعنا الى سده وكان ذلك في شهر مايو سنة ١٨٨٦ فلم يلبث الاهلون
ان قاموا على قدم وساق متضررين من ذلك لاسباب اولها ان فيضان سنة
٨٦ جاء متأخراً عن سنة ٨٥ باثني عشر يوماً وثانيها ان مياه الترع الاخرى
التي استعاض بها عن مياه البحر الصعيدي كان سيرها في تلك الترع ابطاً
من سير مياه النيل نفسه فلم تصل الى اراضيهم الا متأخرة وثالثها ان تلك
المياه لم يتمكن بعضهم من الاستقاء منها درأى بالراحة لسبب الخطاط منسوبها
فاقتضت الحال حينئذ ان استعانوا بالآلات الرافعة لري اراضيهم فاجلوا
وماجوا وتطاولوا على رجال الضبط وحصل بين الفريقين في ٢٨ اوغسطس
مناوشة عنيفة افضت الى اصابة احد المتناوشين فوات بها قتيلاً. اما مزروعات
الارز السبعيني فتلغ منها كثير لكن للآن لم يقدر التالف غير انه مما كانت
الحال فان الضرر الذي تأتى لا يقاس بالفائدة التي نجمت عن تقليل مياه
البحيرة ناهيك عما نشأ عن ذلك من الاصلاح والتحسين في طريقة الصرف
باقليم الغربية أما نفقة هذه العملية فبلغت جميعاً في سنة ١٨٨٦ تسعة آلاف
ورماية وواحداً وسبعين جنهما. هذا ولقد فات الموسيو ولككس ان البحر
الصعيدي الذي سدناه هو الواسطة الوحيدة لنقل المحصولات الى الشطوط
البحرية ولم يتبها لانهما مسألة هي من الامة بمكان ولذا عزمنا في هذا العام

(١٨٨٧) على تخصيص مبلغ قدره أحد عشر ألف جنيه يُصرف في سبيل إنشاء أهوسة في نقط معلومة تسهل مسير المراكب والملاحة في الترع لحل تلك المحصولات. وما يجب التنبيه إليه أن فائدة ما اجريناه في البحر الصعيدي لا تظهر في فترة من الزمن قريبة الأجل بل يقتضي لها نحو من خمس سنين أو ست

أما إقليم الفيوم فقد دعونا المستر هيوت مدير أعمال الريّ فيه إلى البحث عن الطريقة الفضلى التي لو اتبعناها لاصطلح ريّ الاقليم بها . أما هو فعل بدعوتنا فاستمرّ العام كله يمين في فحص هذه المسألة فبلغ منها مبلغاً عظيماً . وليس يخاف على القوم أن هذا الاقليم يختلف عن بقية الاقاليم المصرية من حيث كثرة مياه الريّ فيه من بحر يوسف وانحدار اراضيها انحداراً يؤذن بريّ غالب تلك الاراضي بالراحة حتى لا نحتاج الحال الى استخدام الآلات الرافعة لذلك . لكن لما كانت اراضي ذلك الاقليم ترد إليها المياه على غير طريقة اصولية ولم يعمّ أولو الامر في جعل ريةا على رابطة منتظمة المبدأ ذهبت مياه الريّ هدراً لابل أُنْعِمَ لها أن تنصرف طلاقاً الى بركة فارون فارفعت بها مياه البركة حتى طغت على عشرة آلاف فدان من الارض المجيدة فاغرقتها وصيرتها مستنقعات أولجن . أما الموسيو هيوت فتلاقى هذه النازلة المستمرة وتدارك امرها فاصحح من شأن الريّ ما استطاع وتمكّن من حجب المياه حتى لا ينصبّ كثير منها في البركة المذكورة مستخدماً ما حجيجه منها في سبيل الريّ فانخفض لذلك سطح البركة ستين سنتيمتراً ثم قدّم في اواخر السنة مشروعاً ابان فيه الطريقة التي يرى اتخاذها لاصلاح الاراضي

التي تسقى من بحر الغرق في اصقاع الفيوم الجنوبية فوقع المشروع منا موقع الاستحسان واعتمدنا ما جاء فيه من الآراء وسندكره ان شاء الله في تقريرنا لسنة ١٨٨٧ - ١٨٨٨

قد ذكرنا في تقريرنا لسنة ٨٤ - ٨٥ ما للمنطقة الواقعة غربي التربة الابراهيمية من عظيم الاحتياج الى احداث المصارف اللازمة لصرف المياه عنها ونقول الآن ان جناب الكائن براون مفضي رعي القسم الرابع قد تفحص تلك الاصقاع وقسم تلك المنطقة المستطيلة الى ثلاثة اقسام الاول يمتد من الروضة الى سلوط وتنصرف مياهه من سمارة ابو بكر تحت التربة الابراهيمية وتطرد مسيرها من هناك الى ان تصب في النيل. والثاني يمتد من فلوصنا الى الفشن وهناك يحتاج تصريف مياهه الى احداث سمارة تحت التربة. والثالث يمتد من الفشن الى بني سويف وتنصرف مياهه من سمارة سليم باشا تحت تلك التربة. واخر هذه السمارة الثلاث سمارة القسم الثاني فانه سينصرف منها مياه خمسة وسبعين الف فدان في اقليم المنيا وهي احي السمارة ستكون ذات فائدة عظي لاراضي سلاقوس فيستصلح بها من هذه الاراضي ستة آلاف فدان لا مضرف لما الآن وهي بسبب ذلك فاسدة لا تصلح للزراعة. وقد قدم جناب الكائن براون المذكور تصميماً عن انشاءها ومقاييس بلغت ثمانية عشر الف جنيه فاعتمدناها في اواخر سنة ١٨٨٦ ولكننا لم نياشر العمل الا في سنة ١٨٨٧. اما السمارة فتكون ذات فائدتين رئيسيتين الاولى مرور مياه الصرف منها وانصبابها في النيل زمن الخارقي والثانية ادخال مياه النيل فيها زمن الفيضان لري اراضي الخوض السلطاني

الواقعة الى المحمة الغربية منها

هذا ما اخترنا ايراده بوجه الاجال عن اعمال الري وشؤون فترتب علينا ان نذكر فيما يأتي تفصيل ما اجريناه في كل اقليم على حدته حتى يتبين للقوم انه ما من مركز او قسم في القطر المصري من جبل السلسلة في اسنا الى شطوط بحر الروم الا وقد شمله الاصلاح من حيث الري والصرف معاً كما يوضح ذلك بعضه من الجدول الآتي . واعلم ان جميع ما انفقناه من المليون الجنيه من يوم تخصيصه الى نهاية سنة ١٨٨٦ بلغت ١١٤٤٩٦ جنيهاً منه ٨١٨٧ جنيهاً و٤٨ مليةً أنفق في النصف الثاني من سنة ١٨٨٥ والباقي وقدره ١٠٦٢٠٨ جنيهات و٥٣ مليةً في سنة ١٨٨٦ وعلى ذلك كان الباقي من المليون في بداية سنة ١٨٨٧ مبلغاً قدره ٨٨٥٠٠٤ جنيهات

اقليم القليوبية

كانت مكعبات التطهير بالكرات في التربة الامتعية تبلغ فيما سلف من السنين اربعمائة الف الى خمسمائة الف متر سنوياً فعل جناب الميجر روس مفض عموم الري على تخفيض تلك المكعبات في سنة ١٨٨٥ حتى صيرها ١٨٤٥٣٠ مكعباً لكنها في عام ١٨٨٦ عكست حتى قاربت ضعف ذلك لانها بلغت الى ٣٦٦٩١٨ مكعباً اما اسباب هذه الزيادة فقد نوهنا عنها في تقريرنا لسنة ٨٥ - ٨٦ (صحيفة ٨) وهي انه لما عزمنا في سنة ١٨٨٥ على الابتكار في ري الاراضي العالية المتاخمة للصحراء بين العباسية وسرياقوس في زمن الخريف لم نضع سد التربة في مجلو المعناد بل أخرناه الى ما وراء ذلك بمقدار ثلاثة آلاف متر واخرجنا من التربة فرقاً وصلناه بالمخالج المصري

توصلاً الى الغرض المقصود فاصطلح ري تلك الاراضي واغت هذه الاجراءات
عن التطهير امت السنوية التي كانت تعالج بها اجزاء ذلك الخليج المارة في مدينة
القاهرة لكنها اکت طبعاً الى تراكم الطمي في الترع فنشأ عنه خلاف ومناعب مع
شركة مياه القاهرة حتى اضطررنا على المبادرة الى اخراج ذلك الطمي لئلا تقصر
طلبات الشركة المذكورة عن توريد المياه اللازمة للمدينة من مأخذها
الكاثر في التربة نفسها. وزد على ذلك انه لما دعت الضرورة الى تخفيض
سطح المياه عند القناطر الخيرية وخفضناه في الرابع من شهر ابريل فلت مياه
الترعة الاسماعيلية حتى استحال على شركة المياه ادارة طلباتها فطلت وادت
هذه الحال الى صياح الاهالي وتذمرهم فاسرعنا عند ذلك الى تلافي هذه النازلة
بان اتفقنا مع الشركة على جعل مأخذ آخر لها في النيل نفسو شبالي فشلوا قصر
النيل يكون قطر ماسورته اربع اقدام يوضع بازائه ابلان بخاريان متقلتان
تديرهما الشركة فيما اذا هبطت مياه النيل ولم تصل الى تلك الماسورة .
فجاءت هذه التدابير وافية بالمقصود حتى وطلدنا نفسنا على عدم انقطاع المياه
قط عن مدينة القاهرة . اما نفقة تلك التدابير فتكبتها الحكومة جميعا .
هذا وقد تعاظم الطمي ايضا في المأخذ الثاني للترعة الاسماعيلية بين شبرا
الكبيرة وسرياقوس على غير انتظار منا فالزمتنا الحال ان نخرجه ولكننا قد
تحررنا من حدوث ذلك فيما بعد

وقول ان الاعمال التي شرعنا فيها العام الماضي لاصلاح ترعة الفلفيلة
على نحو ما ذكرناه في تقريرنا لذلك العام (صحيفة ٨) قد انتهت . وقد
احدثنا لترعة القرطامية الآخذة من الباسوسية قاعاً جديداً طوله الف وخمسمائة

عدد الاعمال الصناعية المستعملة لمخازن المياه	طول النهر بالمتر		طول المصارف كيلومترات	موسط الامتار الكمية من الماء الداخلة الاقليم يوميا		زمن الفيضان	زمن الصرف	الارتفاع الميل	طول النهر بالمتر	اسم الاماكن
	جور حضان الري	جور النيل								
٢٦	٢٦	١٠	١١٧	٢٣٦,٥٠٢٤	١١٧	١٠	٧٢	١٢٤	١٤٠	١٠
٤٨	١٢١	١٧٥	٢٧٢	١٧٥٧١٥٨	٢٧٢	١٧٥	١٢٤	١٢٤	١٢٦	٢٤
٤٨	٨٩	١٢٢	٢٩٢	٤١٥٠٠٠٠	٢٩٢	١٢٢	٢٩٢	٢٩٢	٢٩٠	٢٦
١٢٠	١٢٠	٢٠	٢٦٠	١٠٦,٠٠٠	٢٦٠	٢٠	٢٦٠	٢٦٠	٢٦٠	٢٢
٥٠	٥٠	٢٢٠	٢٢٠	١٠٦,٠٠٠	٢٢٠	٢٠	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠	٢٢
٢٢	٢٢	٢٢٠	٢٢٠	١٠٦,٠٠٠	٢٢٠	٢٠	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠	٢٢
١٠	١٠	١٢٤	١٢٤	١٠٦,٠٠٠	١٢٤	١٠	١٢٤	١٢٤	١٢٤	١٠
٢٤	٢٤	١٢٦	١٢٦	١٠٦,٠٠٠	١٢٦	١٠	١٢٦	١٢٦	١٢٦	٢٤
٥٢	٥٢	٢٩٠	٢٩٠	١٠٦,٠٠٠	٢٩٠	١٠	٢٩٠	٢٩٠	٢٩٠	٥٢
٢٦	٢٦	٢٩٠	٢٩٠	١٠٦,٠٠٠	٢٩٠	١٠	٢٩٠	٢٩٠	٢٩٠	٢٦

متر بلغت نفقته ١٨٨٧ جنهما . قال الموسو جارستن مفتش ري القسم الاول
” ولقد اغنانا الف الجديد عن تطهيرات كانت نفقتها تبلغ ١٥٠٠ جنيهه
سنوياً “ . انتهى

ولقد اتفنا في ترعة الصبصه ثلاث فناطر موازنة اتفقنا في سبيل انشاءها
جميعاً مبلغاً قدره الف وسبعة وتسعون جنهما وجعلنا للترعة الترفيقية قنطرة
أخرى من هذا القليل بلغت نفقتها ستماية وثلاثة وتسعين جنهما . ثم احدثنا
قنطرتين اخريين احدهما عند مصب ترعة البشكيرة في التربة الاسماعيلية
والاخرى عند منحدر مياه الخليج المصري في تلك التربة اما نفقتها فبلغت الف
جنيه . وإنشأنا برنجاً تحت السكة الحديد تمر منه مياه ترعة الطفيلة ونفقته
مايئات وتسعة وعشرون جنهما وقنطرتي موازنة اتفقنا فيها ثلاثماية وخمسة
وثلاثين جنهما احدهما عند فم ترعة الدبة والاخرى عند فم ترعة الانارة .
هذا وقد احدثنا اصلاحات ذات شأن في مصرف نفيشه على التربة الاسماعيلية
المذكورة ونفقة تلك اصلاحات اربعماية جنيهه

شرح المجدول

- (١) وفي الترع والسمير والنول والبريم وغيرها
- (٢) وفي الذرة والارز وغيرها
- (٣) وفي القطن وقصب السكر والذرة والارز وغيرها
- (٤) وهو متوسط ما رصنه طلبات الخطاطية والعطف من المياه في اليوم الواحد
منه اربعة اشهر مضافاً اليه ما دخل في رياح البحيرة من المياه في اليوم الواحد وقدر ذلك
مليونان ونصف مليون من الامتار المكعبة . واعلم انه يعتمد في الري الصيفي باقاليم اسيوط
والمنيا وبني سويف على مياه التربة الابريمية فقط . اما ري جيزان وجه قبلي فلم يحصل بنا
للآن نياً عليها

اقليم الشرقية

اننا قد بذلنا ما في وسعنا للتوصل الى اصلاح ما فسد من ترعة السمانعة وهي فرع من بحر فاقوس طولها خمسة وعشرون كيلومتراً ثم طوّّلناها مسافة قدرها عشرة كيلومترات قال الموسيو جارستن مفتش ربي القسم الاول "ولقد مضى على هذه التربة عشرون عاماً وهي في حيز الاهال حتى تعالى فيها الطمي فلم تجد المياه لها سبيلاً الا في الخمسة عشر كيلومتراً الاولى منها فنشأ عن ذلك ان اصبحت الاراضي الواقعة على ضفافها السفلى قاحلة عذبة المجدوى لا يأهلها الا فئة قليلة من العربان ولما وسّعت وعمّق مجراها وجعل طولها جميعاً خمسة وثلاثين كيلومتراً زال جذب تلك الاراضي فطابت محصولاتها الى ان قال "تقدت تلك الاصقاع في شهر سبتمبر الماضي واذا بزرروعات الليرة فيها غضة نضرة في مسافة لا تحدها عين الرائي من ضفاف التربة وقد اخذ قومها باحياء ما اندثر من قراها فاصبح اليوم أهلاً معموراً". انتهى. اقول اما ما انتقناه في سبيل هذه التربة فالناب وتسعمائة وتسعون جنيهاً وما مرويه الآن من الاراضي فخمسون الف فدان. هذا والهبة مبدولة في اقامة القناطر اللازمة لموازنة المياه وانشاء قنطرة تحت السكة الحديد

ثم اننا قد شرعنا في توسيع ما كان من ترعة الوادي بين التربة الاسماعيلية وبحر موسى فاكملنا قسماً منه وبلغت النقطة للآن الناب وتسعمائة وتسعون جنيهاً وسنتم توسيع ما تبقى منه في هذا العام. وصنعنا قنطرة موازنة ذات عينين وفحة لمروء المراكب على قنطرة بني عامر ونقطة ذلك اربعمائة واربعه وثمانون جنيهاً وقنطرة أخرى ذات اربع عيون وفحة لمروء المراكب على التربة السمانعة بمصر

ابو الاخضر وأخرى اصغر منها على ترعة المسلية ونققتها جميعاً ثمانية واربعة وعشرون جنبها. وجعلنا تحت ترعة الوادي المذكورة سحارة طولها سبعة واربعون متراً وعرضها متران ونصف متر تنصرف منها مياه الاراضي الواطئة الواقعة جنوبها وكذا مياه مصرف طوبجر الجديد ونققتها الف وماجا جنبه. وتباعاً لهذا الغرض اقامت مصلحة السكة الحديد بربطاً انققت عليه مبلغاً قدره اربعماية وثمانية وسبعون جنبها

ولا يخفى ان في الوجهة الشرقية من هذا الاقليم مصرفاً جسيماً يقال له بحر البقر فهذا المصرف قد كثفت فيه الحشائش والاعشاب حتى لا تسير فيه المياه الا قليلاً فعمل الموسو جارستن على تطهيره غير انه لما كان جمع النفر اللازم لذلك غير ميسور استعمل له كراكة من طرز بريمن كادت ان توفى بالغرض المقصود فانخفض سطح المياه فيه خلف قنطرة فافوس ثمانين سنتيمتراً. على ان تلك الحشائش والاعشاب لم تلبث ان عادت فشبثت نامية في مجرى ذلك المصرف فسدت. ولا يخفى ان حالاً كهذه تستلزم الجهد الواسع في مستقبل الايام لاستئصال طائفة هذا الامر واصلاح شأن المصرف حتى تكون منه فائدة وجدوى

اقليم الدقهلية

قد اتينا في ما تقدم (صفحة ٣١) على ذكر بعض المصارف التي احدثناها في هذا الاقليم مخسسين نققتها من المليون جنبه المخصص للرعي وتقول انه وصولاً الى تخفيف مياه مصرف بهشور ومسيرها الى بحيرة المنزلة باكثر سرعة من ذي قبل حفرنا مصرف السرو فبلغت نفقته ستة آلاف ومائة

وتسعة وعشرين جنهما . اما طولة فسبعة كيلومترات ونصف كيلومتر ويختلف عرض قاعه بين ثمانية امتار وخمسة عشر متراً . وقد حفرنا الخمسة الكيلومترات الاخيرة منه في نفس قاع البحيرة الذي تعلوه المياه زمن الفيضان جاعلين انحداره فيها واحداً لكل خمسة عشر ألفاً فيكون قاعه هناك اخفض من القاع بتر واحد . واعلم ان حفر هذا المصرف قد اتى بفائدة لا تنكر من حيث الامتحان والتجربة . قال الموسيو جارستن " ولقد دللنا حفر المصرف على انه لو جعلنا لمصارف تلك الاصطاع انحداراً مناسباً في نفس قاع البحيرة على بعد مفروض فيها لوقت تلك المصاريف بالغرض الموضوعة هي من اجله ولئن كانت النظريات تقضي في هذا الحال بان مياه التربة لعلوها تمنع دخول مياه المصارف فيها فتصدها عنها " . انتهى . اقول وفي استدراك الموسيو فوستر في عبارته الاخيرة نظر لان التجربة التي ذكرناها قد دللت بالحقيقة على ان الاراضي المرتفعة عن مستوى مياه البحيرة ولو بمقدار عشرة ستمترات ييسر تصريف مياهها في تلك البحيرة

وقد حفرنا مصرفاً صغيراً طولة خمسة كيلومترات تتفع به اراضي سعادة عبد القادر باشا خاصة وكلفتاه بنقته وقدرها مائتا جنيه . وشرعنا في سنة ١٨٨٧ في اصلاح مصرف النظام (وطولة ما ينيف على عشرين كيلومتراً ابتداءً من طامي التابعة لمصلحة الاراضي الاميرية على مقربة من السبلاوين) فطهرنا منه اربعة كيلومترات ونصف كيلومتر بنقطة قدرها تسعائة وستون جنهما . وسينصلح به نحو مائة الف فدان من الارض . اما مصرف المنصورة ومصرف شبرا بدين الصاب فيه فقد طهرنا من اجزائها العليا مسافة قدرها خمسة

وعشرون كيلومتراً^(١) بنقطة قدرها أربعة آلاف وستمائة وثمانية وثمانون جنهما
وسنظهما ما تبقى من طولها المتصل ببحيرة المنزلة وقدر ذلك الباقي خمسة
وثلاثون كيلومتراً ومتى تم لنا ذلك يصبح الصرف في تلك الانحاء غاية في
الانتظام . قال الموسيو جارسن "وعندي ان سينصلح بذكائك المصرفين نحو
من مائتي ألف فدان من الاراضي". انتهى . فيرى ما تقدم ان مسألة الصرف
في هذا الاقليم قد انصرفت اليها الهمة في هذا العام فلا يبرأ عام او عامان حتى
تستقيم حال المصارف التي ذكرناها ويتنظم امرها . وما يجب ذكره في هذا
المقام ان الموسيو جارسن قد تفقد في سنة ١٨٨٦ الأصفاة المتاخمة لبحيرة
المنزلة وامعن في فحصها لعله يرى لها تديراً صائباً فلما تمكن من ذلك انفذ
اليها تقرير عنها^(٢) يؤخذ منه انه لو انسبكت مياه الفيضان في البحيرة سنين
متوالية ولتخذت التدابير المحسنة للتنبيل لتيسر بذلك احياء فضاء واسع من
الارض فلا يضي حين من الدهر الا ومياه البحر الابيض قد تتهافت منكفة
عن البحيرة فينصب ماؤها وتكشف ارضها فتحث ارض مساحتها ستمائة ميل
مربع غير ان هذا الانقلاب يعث كثيراً بما تستولي عليه الحكومة سنوياً من عوائد
الملك فينقص مقدار تلك العوائد

وما اصطنعناه في هذا الاقليم برنجان من بناء ورمنا ما اخل من اربعة
براليج اخرى فبلغت نفقة ذلك جميعها ألفاً وأربعمائة وستة وعشرين جنهما .
وجعلنا ست سحارات حديد للرّي تحت مصرف السيالة وطهرنا خمسة عشر
كيلومتراً من ترعة عزبة البرج لنتمكن بها زمن الحريق من ري الاراضي

(١) راجع تقرير الري لسنة ٨٥ - ٨٦

(٢) انظر المحق الاول من ملحقات هذا التقرير

الواقعة بين دمياط والبحر الابيض وبلغت النفقة ألفاً وسبعمائة جنيه. أما الموسيو جاستن فشرع هذا العام في تنبيل بعض الأراضي ولا سيما المنطقة الواقعة بين المنصورة ودمياط

أقليم المنوفية والغربية

ذكرنا فيما تقدم صحيفة ٢١ و٢٢ الأعمال التي باشرناها في القناطر الخيرية تحت إدارة الكولونيل وسترن والموسيو ويد وتقول هنا ان مراقبة تلك القناطر وتسوية المياه الداخلة منها بقينا بمهدة الموسيو ولكنكس الى نهاية السنة. ولقد اقتنا في هذا العام أيضاً سد الحجارة الذي اثناه في العام الماضي على فرش القناطر وذلك في شهر يناير وفبراير فأتى بالفائدة المطلوبة وصارت نفقته الى خمسة آلاف وسبعماية وثمانية وخمسين جنيهاً وهي نفقة سيستغنى عنها بعد عام ١٨٧٧. أما نفقة الأعمال التي بوشرت لموازنة المياه امام القناطر الخيرية فبلغت الفين وسبعماية وواحداً وسبعين جنيهاً ونفقات أخرى غيرها مع مصاريف الخدمة وما شاكل ذلك بلغت ثلاثة آلاف وسبعماية وخمسة وعشرين جنيهاً ونصف جنيه

ثم اننا قد اقبلنا في هذا العام على اتمام قنطرة الموازنة والهويس اللذين كما قد شرعنا في اقامتهما في سنة ١٨٨٥ على بحر شبين عند ملج شالي ثم مرعة القاصد وهذان الهويس والقنطرة هما على جانب عظيم من الاهمية فانه سيتمكن بهما كل سنة زمن الفيضان من ري الأراضي العالية في اقليم المنوفية فتقل بذلك كمية المياه المنصرفة احتيادياً الى اراضي البراري ويسهل إحياء تلك الأراضي وإصلاحها. أما نفقتها جميعاً فقد قدرت بمبلغ ١٩٧١٨ جنيهاً

صُرف منها في سنة ١٨٨٥ نحو ٧٤٤٠ جنيفاً و ١١٣٤٨ جنيفاً في سنة ١٨٨٦
 وبقي مبلغ قدره ٩٣٠ جنيفاً لينفق في سنة ١٨٨٧ . ولكي تمنع تراكم الطمي
 في مخرج النجار وسبيل والصناعة ونصلح شؤون الري في مركز اشمون اثنا ثلاث
 أبواب موازنة واحد في ثم ترعة سبيل المذكورة وآخر في ثم ترعة طليا وآخر
 في ثم ترعة منسا . ثم جعلنا في ذيل كل من هاتين الترعتين مصرفاً . اما نفقة
 الخمسة الاعمال المذكورة فبلغت جميعاً ٣٨٥٣ جنيفاً



فلنا في تقريرنا لسنة ٨٥ - ٨٦ صحيفة ١٢ ان ترعة الساحل قد عجز الماثل
عن ان يوفي بشروط مفاولتو عن تطهيرها ونقول الآن ان هذه الترة هي بالحقيقة
اردا الترع في الافطار المصرية وكان يستخدم قبلاً في تطهيرها السنوي ثمانية
عشر الفا من رجال العونة يعملون فيها اربعين يوماً فاجدنا في سنة ١٨٨٥
بإمداد ترعة العطف من بحريين الآخذ من امام القناطر الخيرية (انظر الرسم)
واحدثنا سخارة تحت ترعة الخضراوية ووصلنا ترعة الساحل المذكورة ببحر
شين اما نفقة الوصلة قبلت ٤٤٦٦ جنيهًا ونفقة السخارة ٩٨٠ جنيهًا
فاستغنت الحال بكتلتا الوصلة والسخارة عن استخدام رجال العونة في التطهير
الذي لو حُسبت نفقته السنوية على معدل غرش واحد فقط للرجل باليوم
لبلغت سبعة آلاف ومائتي جنيه . اما ترعة الخضراوية فهي الآن الترة
الوحيدة التي تستمد مياهها من التحريق من الضفة اليسرى لفرع دمياط فتى
تمت اعمال الاصلاح بالقناطر الخيرية بطل ذلك . ولقد انصرفت همّة الموسي
وللكس بنوعٍ خصوصي الى تعديل الترع في هذين الاقليمين للاستغناء
بذلك عن اعمال التطهيرات السنوية التي كانت تُباشر فيها ولا ريب بان
تدير القناطر الخيرية قد آتى هذين الاقليمين بفائدة خصوصية من حيث
التعديل المذكور

ولقد بينا في ذلك التقرير (صحيفة ١٢) كيف تسنى للموسى
وللكس تعديل ترعتي النجار والتعاوية حتى اصبحت مكعبات تطهيرها في
ملك السنة مائة وستة آلاف متر وكانت قبل ذلك تسعمائة وثلاثة آلاف
متر . ونقول ان هذا القدر من المكعبات قد صار الآن الى سنة وثلاثين الف

مكعب لا غير . وقد تمَّ له إعدال غالب الترع الكبيرة بان جعل لها انحداراً مناسباً في سيرها وهو الآن يقدِّر اعدال الترع الصغيرة قال في تقريره " وهذه قضايا خمس وقفت عليها بالمراقبة والامتحان في ما يتعلق بسرعة المياه في الترع وهي ولئن يحتاج تحقيقها الى مراقبة دقيقة وبحسب طويل مدة سنتين او ثلاث فهي مع ذلك حرية بان تذكر وهذه القضايا هي

اولاً اذا كان متوسط السرعة اكثر من ٦٥ ستمتيراً بالثانية فلا يستقر الطمي في الترع في شهري اوغسطس وسبتمبر

ثانياً اذا كان متوسط السرعة اكثر من ٦٠ ستمتيراً بالثانية فالطي طفيف

ثالثاً اذا كان متوسط السرعة اكثر من ٥٠ الى ٦٠ ستمتيراً بالثانية يستقر الطمي في الترع حتى يعلو بمقدار ٥٠ ستمتيراً

رابعاً اذا كان متوسط السرعة اكثر من ٤٥ الى ٥٠ ستمتيراً بالثانية

يستقر الطمي في الترع حتى يعلو بمقدار متر واحد

خامساً اذا كان متوسط السرعة اكثر من ٤٥ ستمتيراً بالثانية فالطي

يستقر في الترع . ولتُعلم ان اكثر رسوب الطمي في الترع انما هو في هذين

الشهزين اعني اوغسطس وسبتمبر واما شهر اكتوبر ففيه تكون المياه بالنسبة

الى غيره من الشهور رائحة قليلة الطمي الى ان قال " ولقد شاهدت تحت

قنطرة واحدة من قناطر فرع دمياط طيماً متراكماً سمكه ستة امتار ونصف

متر وذلك في خلال التاسع والسادس والعشرين من شهر اوغسطس " انتهى

ونحن نشفي على الموسيو ولككس المذكور لانه لم يأل جهداً عن تخفيض مقدار

مكعبات التطهير في الترع الصيفية الامر الذي لا شبهة في نفعه ولكننا نؤاخذ

على استمراره على تخفيض المكعبات في الترع النبيلة أيضاً مع ان من اخص
الاهميات عند الزراع ان يتمكن من زرع الذرة مبكراً ولا يخفى انه لا ييسر
له ذلك الا حال ابتداء النيل بالفيضان واندفاع مياهه في تلك الترع
نوهنا في ما سبق (صحيفة ٣١ و ٣٢) بتصميم اصلاح البراري واتخاذنا
سد البحر الصعدي وسيلة صالحة لذلك الاسلح وها نحن نزيد القوم علماً
بما اتخذناه من الوسائل لاصلاح اراضي أخرى في هذا العام وما اصطنعناه
من المصارف لهذا الغرض فنقول اننا قد مددنا مصرف قوة مسافة قدرها
تسعة كيلومترات حتى اوصلناه بصفة بحيرة البرلس عند انكافها اثناء الصيف
وكان حفر الوصلة في ارض جدياء لا ماء فيها يستقى حتى آل بنا الامر الى
استجلاب المياه العذبة على ظهور الجمال لاسقاء المشتغلين في الحفر ونظّارهم.
وقد اصلحنا مصرف نيرة وفروعه الثلاثة وهي مصرف السجاية ومصرف المحلة
والمخوaja ومصرف سمطاي فاستخدمنا هذه المصارف جميعاً للغاية المطلوبة
وكانت قبلاً ساقطة المنفعة وغير معمول بها . وقد طهرنا مصارف الديرين
والمحجار والدباش تطهيراً متقناً فاستقامت حالها جميعاً قال الموسيو ولككس
”تطوّقتُ تلك الاصقاع في شهر ابريل فتكلفتُ الخوض الى الحفونين في
مستنقعاتها الواهرة مسافة ستة كيلومترات واذا بزرورات الارز السبعيني
زاهية نضرة“ . انتهى . وهو يشير الى اهمية احياء الاراضي الجدياء في تنقيش
ولاسيما ما كان منها في الوجهة الشمالية من اقليم الغربية بالتنيل قال
”وعندي ان لا يُزرع القطن في الاراضي عند ما يُراد تبييلها فينيسر تسلط مياه
النيل عليها من الفيضان فتكسوها طمياً يقوم مقام السماد فيرجع اليها ما فقدته

من الخصب باجهد تربتها وتوالي الزراعات فيها" انتهى . اقول ان المصطفى الاراضي الاميرية والدائرة السنية في تلك الجهات اراضي متسعة جداً وهاتان المصلحان لاثمانان البنة في امر التنيل على نحو ما ذكره الموسيو ولكنكس ولذلك صممتا على العمل بارائيه ومباشرة تنيل تلك الاراضي ونحن آملون بفياج هذا الامر . هذا وما اجريناه من الاعمال الصغيرة في هذا العام فم مرة يوسف افندي ونفتته ٢٥٠ جنيتها وخمسة منازل ينزل بها مفتشو الري اثناء تطوؤهم في البلاد بلغت نفقتها جميعاً اربعمائة جنيه . وقد جددنا كثيراً من ادوات الغما في ايام الترع بنفقة قدرها ١٩٠٤ جنيهات

اقليم البحيرة

ذكرنا في تقريرنا لسنة ٨٥ - ٨٦ صحيفة ١٩ اننا قد اقمنا رياج البحيرة مقترحاً تجنار المياه منه طلاقاً اثناء الفيضان وجاء ذلك بفائدة بينة لزروعات الذرة لكن اندفاع تلك المياه فيه جرفت رمال جانبيه فتراكت في مجراه واعيانا امرها . اقول انه لم يسن لنا الآن ان تقوى على هذا الامر مما مع ما بذلنا من الجهد الجهد في سبيل ذلك . على اننا قد عزمنا على ان نجعل للرياح المذكور في المستقبل نظاماً سديداً ناجماً . ولما كان تطهير الرياح بالكراتات لم يات بالفرض المقصود كما تقدم (صحيفة ١٥) قررنا ابقالة ونطهره بالانفار . ثم لما تبصرنا في الوسيلة الفضلى التي تؤدي الى ثبوت جروفه على فعل المياه زمن الفيضان حتى تملك رمال جانبيه عن التهافت الى مجراه واكتساء تلك الجروف طبقة من الطين صالحة لانيات الحشائش فيها ثم احدث مجرى شديداً السير يحترف من وسطه ما يصادفه من الرمال

لم تر أحسن من أن نقيم في اجزائه الرملية على ابعاد معلومة رؤوساً على كلا جانبيه مختلفة الاشكال فأجربنا هذه الوسيلة وجاءت الرؤوس طبقاً لما توسمناه فانها حينما أقيمت كانت تحدث في مياهه سيراً عنيقاً يفعل على قاعه فينفضي الى تعميقه ويطرح ما تحتفظه من الطين على ضفتيه . وقد عولنا في بناء تلك الرؤوس على الأجر (طوب) والاحجار دون الاخشاب والاكياس المملوءة رملًا فان الاول لم يات بالفرض المقصود والثاني كان الاهالي يجلسون منه مئات وهم لا يجشون بأساً . على انه قد تبين لنا فيما بعد اننا لم نحث رؤوساً ونوالف بقدر الكفاية للتوصل الى مغزانا الذي ذكرناه آنفاً فالتكالمة بعد فيضان سنة ١٨٨٦ الى تراكم الرمال عند النقط التي لم نتم فيها رؤوساً فساءنا امر ذلك أكثر مما ساءنا في العام الذي قبله . ولم يبق عندنا ريب في ان الرؤوس ذات منفعة عظيمة اذا كانت كافية عدداً ولو عظمت نفقتها . اما في سنة ١٨٨٦ المذكورة فبلغت نفقة الرؤوس المستحدثة خمسة آلاف ومائتين وخمسة جنيهات

ثم ان تصير رياح البحيرة عن ايراد المقدار الذي كنا نتوقع استيراده من المياه قد اوجب اعتمادنا اعتماداً كلياً على طلبات الخطاطبة والعطف فان الاولى كانت ترفع من المياه باليوم الواحد ٢١٥٢٠٠٠ متر مكعب والثانية ١٩٦٢٠٠٠ كما مرى من الجدول الآتي

اجتهاد التشغيل	انتهاء التشغيل	عدد ايام التشغيل	متوسط الكميات باليوم الواحد	الطلبات المكتملة
في ٢١ يناير	في ١٠ اوجسطس	١٩١	١٩٦٢٠٠٠	طلبات العطف
في ١٢ مارس	في ١٠ اوجسطس	١٥١	٢١٥٢٠٠٠	طلبات الخطاطبة

ولقد أعجب الموسيو فوستر مفتش ري القسم الثالث كيفية ضبط مقدار المياه الواردة بطلبات العطف . أما الطريقة المستعملة لذلك في الخطاطبة فلنسنا على يقين تام منها على أننا نقول أن تلك الطلبات في كلا القطعتين المذكورتين قد دارت بدون توقيف ولا تعطيل حتى أوجب ذلك ثناء جيلاً على مبتدعيها والمهندسين الذين يتولون امرها . أما ما دفعته الحكومة لشركة الري بالجيزة عن المياه التي رفعها الطلبات المذكورة فبلغ واحداً وخمسين ألفاً ومائتين وسبعة وثمانين جنياً

ولا يخفى أن على الضفة الغربية لرياح البحيرة فضاءً رملياً إذا لعبت به الرياح نسفت شيئاً كثيراً من رماله وألقته في ذلك الرياح معطلة سير المياه فيه . قبل أن الفضاء المذكور كان فيما مضى أرضاً تزرع فعبثت به طوارق الأزمان فأصبح اليوم واحةً جديدة . فللتوصل إلى منع ما تثيره من الرمال وإحياء ذلك الفضاء حتى يصبح أرضاً زراعية كما كان أطلقنا عليه مياه الفيضان فغشيت الطمي وتوسعت في ذلك فبحاج المسعى . وستوسع في هذه العملية العام الآتي عسانا نبلغ ما نرجاه من إصلاح الرياح المذكور . - وأعلم أن أهم ما استحدثناه في إقليم البحيرة في هذا العام مرعة رشيد التي نوهنا عنها فيما سبق (صفحة ٢٠) وسبعة منازل صغيرة بأوي إليها منشو الري أثناء تطوئهم في البلاد بلغت نفقتها جميعاً تسعمائة وسبعين جنياً . ولقد جعلنا لمرعة البستون الآخذة من المحمودية باباً لموازنة المياه فيه بلغت نفقته ثلثمائة وأربعة عشر جنياً . ثم أننا في سنة ١٨٨٥ قد أصلحنا من مصرف العموم الممتد من جوار مدينة دمنهور إلى بحيرة مريوط بمسافة قدرها خمسة عشر كيلومتراً بنقطة

بلغت أربعة آلاف وسبعة جنيهاً وفي هذا العام (١٨٨٦) طهرنا منه مسافة سبعة وعشرين كيلومتراً ولم يبق على إتمام إصلاحه وإصلاح فروع الرئيسية إلا شيء يسير وفي ألمانا أن لا تمضي سنة ١٨٨٧ إلا ويكون ذلك الإصلاح قد تم. فجهت اجراءاتنا في هذا المصروف وإقية بالغرض وأنت بفائدة عظيمة لذلك الاقليم. — هذا ومجل ما قوله اننا لم نهمل وسيلة ممكنة ألا واتخذناها لاحياء ما تعطل من الاقليم المذكور فكثرت ارض الزراعة فيه الى حدٍ اوجب علينا البصر في كيفية اعداد المياه اللازمة لريها

اقليم البحيرة

قلنا في تقريرنا لسنة ٨٥ — ٨٦ (صحيفة ٢١) ان النيل ازده القاهرة تنفرد عنه شعبة قليلة من مائه وانها منذ بعض السنين قد سببت واننا قد حفرناها الخ. اقول ان هذه الشعبة المعروفة بالبحر الاعلى لم يصل قاعها للآن الى العمق المطلوب لان ارض فيها صلبة لا تفعل فيها المياه الا قليلاً ولذا كان اجترافها الامرية منه بطيئاً ضعيفاً. وفي سنة ١٨٨٦ عمد الموسيو فوستر مفتش ري القسم الثالث الى تخفيض منسوب قاع الشعبة من اربعة عشر متراً الى ١٢٤٠ متر بمعنى انه عمق ذلك القاع ستين متراً وعرض الشعبة خمسون متراً فبلغت نفقة ذلك جميعه اربعة آلاف وسبعمائة وسبعين جنيهاً. وقد حسب مقدار المياه الداخلة فيه في اليوم الواحد فاذا يو سبعة وعشرون مليوناً من الامتار المكعبة وهو كما لا يخفى قليل بالنسبة الى مياه الفيضان ولذا كان من الاقتضاء بذل الشؤد لجعل تلك الشعبة وافية بالغرض. اما مجرى جزيرة الروضة بين مصر العتيقة والمنيل فلم تمكننا ندرة الدرهم في هذا

العام من ان نحول اليه مقداراً من المياه اكثر مما حوّلناه اليه في العام الماضي على اننا لا بد من ان نأخذ هذا الامر في مستقبل الايام وفي هذا الاقليم بلد وردان واقع على ضفة النيل الغربية ويعد عن القناطر الخيرية مسافة سبعة عشر كيلومتراً وارضى هذا البلد مرتفعة لا يتمكن من ريها رياً نافعاً فلما تعلوها المياه الطامية في بادىء الفيضان ويكون ريها مكثراً ارتأى الموسىو فوسر ان يحدث ترعة تأخذ من رياح البحيرة مارة في رمال جافية حتى تصل الي تلك الارضى فتكسوها طبعاً . فحدث تلك التربة وبلغت نفقتها خمسمائة واربعه وثلاثين جنباً

اقليم الفيوم

ذكرنا في ما تقدم (صفحة ٣٤) الاعمال الرئيسية التي تُبأشر الآن في هذا الاقليم ونقول ايضاً ان اعمالاً أخرى قد بُشرت فيو لاصلاح الري فمنها مصرف قد احداثه لخران مطر طارس بنفقه قدرها ثلاثون جنباً فالتصحت به اربعمائة فدان من الارض بيعت بمبلغ اربعة آلاف جنبه . ومنها ايضاً أعمال اصلاح الترع والمصارف وكانت مكعبات الحفر والردم التي اقتضت لذلك الاصلاح ٣٦٧٤٢٩ متراً عل منها بالمقاولة ١٤٥٥٨١ مكعباً والباقي بانظار العونة

اقليم جرجا واسيوط والمنيا وبني سويف

ان مقدار المياه التي دخلت التربة الابراهيمية في السابع من شهر يونيو في كل من سني ١٨٨٤ و ١٨٨٥ و ١٨٨٦ هو كما في الجدول الآتي

السنة	منسوب المياه عند أسبوط	مقدار المياه الداخلة في ٢٤ ساعة
١٨٨٤	٤٥٠٧٢	٦١٢٦٦٦٣
١٨٨٥	٤٤٠٨٩	٤٤٤١٠٤٦
١٨٨٦	٤٥٠١٥	٥٢٨٦٤٦١

وفي الثامن من الشهر المذكور صار المنسوب الى ٤٥ متراً و ١٤ مليمتراً وهو أخط منسوب لهذا العام في تلك النقطة ولقد ذكرنا في تقريرنا لستي (٨٤ - ٨٥) و (٨٥ - ٨٦) المبالغ الباهظة التي كانت الحكومة تنفقها سنوياً في تطهير التربة الابراهيمية بالكراكات فحذر المبالغ كانت موزدة كل سنة عن سابقتها الى ان جاءت سنة ١٨٨٤ وعندها انصرفت المهمة الى اتخاذ الوسائل الالة الى تخفيض تلك النفقة الطائلة وذلك بتخفيض مقدار مكعبات التطهير في تلك التربة مبتدئين من سنة ١٨٨٥. وهاك جدولاً يوضح منه ذلك

التخفيض

كمية المكعبات المخرقة بالكراكات من التربة الابراهيمية في السبع السنين الاخيرة			
السنة	من أسبوط الى ديروط	شالي ديروط	المجملة
١٨٨٠	٢٤٥٠٧٧	١١٤٢٢١	٢٥٩٢٦٨
١٨٨١	٢١٢٩٩٧	١١٤٤٥٦	٤٢٨٤٥٣
١٨٨٢	٦٣٦٧٤٤	٩١٨١١	٧٢٨٦٠٥
١٨٨٣	٧١٦١٩٥	٢٧٣١٨٠	٩٩٠١٧٥
١٨٨٤	٨١٨٤٣٠	٢٣٠٢٦٨	١١٤٧٦٩٠
١٨٨٥	٦٠٤٥٩٨	١٨٢٣١٤	٧٨٦٩١٢
١٨٨٦	٤٦١٢٦٢	٤٠١٢٦٢

ما نفقة تلك المكعبات قبلت في سنة ١٨٨٥ المذكورة ٢٥٦٦٢ جنباً وفي سنة ١٨٨٦ لم تبلغ الا ٢٠٧٥ جنباً فقط. ثم يتبين من هذا الجدول أنه

لم تنجح الحال في هذا العام الى التطهير بالكرافات شمالي ديروط وما ذلك الا
لأننا قد ابطلنا ما كان رجال الري قد اعتادوا عليه من اقبال عينون قنطرة
الروضة القديمة واستعصنا عن ذلك بمصارف استحدثناها لتصريف المياه في
النيل الأمر الذي أحدث في مياه التربة المذكورة سرعة كافية لا يتأق قط
معا تراكم الطمي فيها والشاهد على ذلك ان ايراد التربة ظل على معظيها من
٢١ اغسطس الى ١٦ ديسمبر وأتى بفائدة عظيمة . ولقد استخضرنا من معمل
رفي وشركاه في لندن كراكاتين جسمين بلغت نفقتهما ٢٤٨٥٠ جنهما لكنهما
لم توفيّا تماماً بالمقصود وقد قصرنا عن التطهير في بعض النقط ذات الاهمية .
ولا يخفى ان الطمي دائم التراكم في التربة بين اسبوط وديروط وذلك في النقط
التي فعلت فيها المياه فاجترفت ضفافها حتى وسعتها توسيعاً يخرج عن مقدار
قطاعها الاصلي فانقسمت المياه هناك شعبتين مالت احدهما الى الضفة من التربة
والاخرى الى الضفة الاخرى وقلت في الوسط فاذى ذلك الى انصراف الطمي
الى تلك النقطة وتجمعه فيها . فلنع ذلك ونضيق مجرى التربة وتوجه تيار
مياهها الى المنتصف اقام جناب الكنتن براون مفتش ري القسم الرابع اربعة
وعشرين رأساً من حجارة تقابل بعضها بعضاً وبلغت نفقتهما معاً ٢١٠٨ جنهات
وجعل مسافة ما بين راس وآخر ٨٨ متراً الى ٢٠٠ متر لكن قد تبين لهُ فيما بعد
ان تلك المسافة يجب ان تكون ٢٣٣ متراً الى ٢٠٠ متر فقط

ثم ان الشروط المعتمدة بين الحكومة والموسيو ديور وجونس عن تطهير
تلك التربة بالكرافات ستنتفي في آخر مدة التطهير من سنة ١٨٨٧ وقد
جددنا تلك الشروط جاعلين فيها احكاماً اكثر موافقة للحكومة عن ذي قبل

وفي ألمانيا ان في ما يلي سنة ١٨٨٧ من السنين تكون نفقة التطهير بالكراتات في التربة المذكورة عشرة آلاف جنيه او اثني عشر ألف جنيه سنوياً على الأكثر وهاك جدولاً يتضح منه مقدار مكعبات التطهير التي بوشرت في هذه الثلاثة الاقاليم في ستي ١٨٨٥ و ١٨٨٦ ويظهر منه ايضاً ان تلك المكعبات في السنة الاولى بلغت مبلغاً عظيماً واما في الثانية فكانت على ما يرى اقل مما تستدعي الحال لحصول الفائدة المتصورة

اسم الاقليم	سنة ١٨٨٥		سنة ١٨٨٦	
	مقدار المكعبات	جنيه مصري	مقدار المكعبات	جنيه مصري
اسيوط	٧١٤٦٩٣	١٠٤٨١	٢٠٥٥٥	٢٧٤
المنيا	٢٢٢٩٣٩	٧٨٠٢	٢٦٧٢٥٤	٤٠٠٩
بني سويف	بافار العوة	٠٠٠٠	١٥٠٩٧٠	٢٢٦٥
الجملة	٩٢٧٦٣٢	١٨٢٨٤	٤٤٨٧٧٩	٦٦٤٨

ففي العام الماضي (١٧٨٥) كانت فية مكعب التطهير عن الترع الصيفية فقط (انظر تقرير ١٨٨٥ - ١٨٧٦ صحيفة ٢٤ و ٢٥) فان ترعتي الساحلية والديروطية كان قد اُهل تطهيرها مدة ثلاث سنين متوالية قبل ذلك العام . واما في هذا العام (١٨٨٦) فقد قررنا فية مكعب التطهير عن الترع عموماً واعدنا الى هاتين الترعين الصيفيتين فرفعنا منسوب قاعها حتى لا تحتاج الحال الى تطهيرها الا فيما ندر

قلنا في تقريرنا لسنة ١٨٨٥ - ١٨٨٦ صحيفة ٣٥ عند الكلام على الاعمال التي احسبت نفقتها من المليون جنيه المخصص للري ان المنطقة الواقعة غربي التربة الابراهيمية مقسومة الى ثلاثة اقسام وانا قد باشرنا عمل سحارة الفشن في

القسم الثاني منها ونقول الآن ان اعمال الحفر والردم في ذلك القسم قد
 عهدنا بها الى معاوين في اواخر سنة ١٨٨٦ بحسين نفقتها من البزانية
 الاعيادية . قال جناب الكبتن براون مفسر ربي القسم الرابع في كلامه على
 نظام الصرف في تلك الانحاء " وفي ألمانا تمكن من تحسين السكك في
 الاراضي ذات المزروعات الصغية فمنها ما يسير على موازاة تلك المصارف
 ومنها ما يقطعها ولا يحتاج ذلك الى عمل جسيم فاب المخطوط الرئيسية
 موجودة فاذا أبطلت بعض اجزائها تصبح المواصلات بين بلد واخرى سهلة
 وتيسر تسير عربات الحمل عليها . انتهى . أقول ومساءلة هذه السكك
 غاية في الاهمية ويتضي على موظفي الري الالتفات اليها والاعتماد في امرها
 هذا ولم يتعسر على جناب الكبتن براون موازاة المياه على قناطر دبروط
 لان النيل كان ازدياده بطيئا ولكي يتسنى له ارسالها وهي طامية الى المحيطان
 الواقعة غربي الترع ابرهيمية اطلق لها العنان في ترعة ننا المارة تحت تلك
 الترع من بحارة تم انشاؤها في سنة ١٨٨٤ فكان ايرادها بعد الثالث والعشرين
 من شهر اوجسطس ١٧٤٠٠٠ متر مكعب في اليوم ولقد عاود استعمال
 ترعة الجبونة الآخذة من النيل عند بني سويف (وكان قد أبطل استعمالها
 منذ أنشئت الترع ابرهيمية) والغرض من ذلك إمداد نيل الترع ابرهيمية
 وارسال المياه الطامية الى الجزء الجنوبي الشرقي من حوض قشيشة ببلغ ايراد
 الترع المذكورة من المياه ١٢٦٤٠٠٠ متر مكعب باليوم الواحد وعدا عن المياه
 التي دخلت الحوض المذكور على هذه الكيفية فقد دخلت مياه ايضا كما في
 العام الماضي من النيل مباشرة مارة في سقطة ابو خديجة اذ تركها مفتوحا

وَأَدَّى ذَلِكَ إِلَى إِرْدِيَادِ مَحْصُولِ أَرْضِي الْحَوْضِ حَتَّى أُعْطِيَ الْفَدَانِ الْوَاحِدَ
فِيهِ خَمْسَةُ أَرْدَبٍ وَكَانَ قَبْلَ ذَلِكَ أَرْبَعَةً فَقَطْ . وَغَيْرَ ذَلِكَ قَدْ اقْتَضَتْ الْحَالُ صِبَاةَ
ذَلِكَ الْمُقَطَّعِ وَتَسْوِيَةَ أَعْيَادِهِ حَتَّى يَكُونَ وَافِقًا بِالْفَرْضِ فَجَعَلْنَا مَنْسُوبَ قَاعِهِ
تِسْعَةَ عَشَرَ مِثْرًا وَخَمْسَةَ وَسَبْعِينَ سِتِيرًا أَعْنِي أَخْفَضَ مِنْ أَعْلَى مَنْسُوبِ
الْقِيْضَانِ فِي الْحِيْضَانِ بِسَبْعَةِ إِيْثَارٍ . وَأَمَّا سَعَةُ فَجَعَلْنَاهَا عَشْرِينَ مِثْرًا
وَأَخْدَرُ جَانِبِي الْاِثْنَيْنِ إِلَى وَاحِدٍ فَكَانَتْ نَفْقَةُ تَنْظِيمِ جَرْفِيهِ وَتَكْسِيَتِهَا بِالْأَحْيَارِ
الْقَبِيْضَيْنِ وَخَمْسِينَ جَنْبِيهَا . وَالْفَرْضُ مِنْ ذَلِكَ مَنَعَ مِيَاهَ الْحَوْضِ مِنَ الْإِنْصِرَافِ
عَنْهُ (ثُمَّ تَنَاقَصَ مِيَاهُ النَّيْلِ) قَبْلَ أَنْ تَسْتَوِيَ فِي الْأَجْزَاءِ الْعُلْيَا فَيُورِيهَا . فَلَمَّا جَاءَ الْيَوْمُ
الْتَّاسِعَ عَشَرَ مِنْ شَهْرِ أَوْكْتُوبِ وَكَانَ مَنْسُوبُ الْمِيَاهِ فِي ذَلِكَ الْحَوْضِ ٢٦١٠ مِثْرًا
عُلِمَ أَنَّ جَمِيعَ الْخَائِوِ قَدْ غَرِمَتْهَا الْمِيَاهُ حَيْثُ فَيَادِرُ جَنْابِ الْكَبَنِ بَرَاوِنَ إِلَى الْإِطْلَاقِ
مِيَاهُ الْحِيْضَانِ الْقَبْلِيَّةِ قَاصِدًا بِذَلِكَ الْإِنْصِرَافِ مِيَاهَهَا بِأَسْرَعَ مَا يُمْكِنُ حَتَّى تَحْدُثَ
زِيَادَةٌ كَافِيَةٌ تَغْمُرُ جَمِيعَ الْأَمَاكِنِ الْعُلْيَا فِي الْوَجْهِ الْبَحْرِيِّ . وَلَيَعْلَمُ أَنَّ جَنْبَاهُ قَدْ
بَحِثَ بِحِمَا مَدْفُوعًا فِي التَّدَايِيرِ الَّتِي يَجْسِرُهَا أَرْسَالُ الْمِيَاهِ الطَّامِيَةِ مِنَ النَّيْلِ
مُبَاشَرَةً إِلَى حِيْضَانِ الرِّيِّ وَمَوَازِنَةِ تِلْكَ الْمِيَاهِ فِي مَرُورِهَا مِنْ حَوْضٍ إِلَى
آخَرٍ . وَلَقَدْ اتَّفَقَ مَعَ حَضْرَةِ أَبُو السَّعُودِ بِكَ مُنْشَرِي الْقِسْمِ الْخَامِسِ
عَلَى أَنْ يُطْلَقَ حِيْضَانُ قَنَا عَلَى حِيْضَانِ جَرْجَا فِي الْخَامِسِ مِنْ شَهْرِ أَوْكْتُوبِ
وَيُطْلَقَ مِيَاهُ جَرْجَا وَاسِيْطٍ فِي آتِي وَاحِدٍ . وَتَفْخُ حِيْضَانُ أَقْلِيمِ الْمِنْيَا
فِي الثَّلَاثِي عَشَرَ مِنَ الشَّهْرِ الْمَذْكُورِ وَحِيْضَانُ بَنِي سُوَيْفٍ فِي السَّادِسِ عَشَرَ
مِنْهُ . ثُمَّ اتَّسَعَتْ فَتْحَةُ أَبُو خَدِيْجَةَ وَنَضَبَتْ الْمِيَاهُ سَرِيْعًا مِنْ عَلَى الْحِيْضَانِ
بَعْدَ التَّاسِعِ عَشَرَ مِنْ ذَلِكَ الشَّهْرِ

وما اصطنعناه في إقليم جرجا أربع قناطر موازنة واحدة في كل من
 ترع السواحجة والاحبوه والهاويس والمحزندارية وقد انقنا عليهم مبلغاً
 قدره ١٨٠٠ جنبة . وفي إقليم اسيوط قد اصلحنا قنطرة السبعة بنفقة بلغت
 ٢٢٤ جنبة وجعلنا باباً في حوض الاشمونين لموازنة المياه فيه وإنشأنا قنطرة
 عند قلوثة وبرنجين للترعة الديروطية ونفقة هذه جميعاً ١٥٢٨ جنبة . وفي
 إقليم المنيا قد اتممنا مصرف الابعادية من الترعة الابراهيمية بنفقة قدرها ٨٣٠
 جنبة وبرج الجنوبي بنفقة بلغت ١٢٦ جنبة . واما في إقليم بني سويف
 فاصطنعنا قنطرة موازنة على ترعة بني حيدر ونفقتها ٢٩٠ جنبة وقنطرة موازنة
 اخرى على ترعة القلوصي ونفقتها ٦٠٥ جنبتا . واتمنا قنطرة جسر قشيشة
 ذات السبع العيون وكان قد اجتزى في انشائها في سنة ١٨٨٢ قدفعنا المبلغ
 الختامى وقدره ٢٩٠٨ جنبتا وقد اتمنا ايضاً قنطرة في ابو شريان وبني حلة
 وكان قد شرع في انشائها منذ زمان قد دفعنا عليهم مبلغاً ختامياً قدره ٥٩٨٤
 جنبة . هذا ولم يغتنا أحداث الترميمات اللازمة للقناطر القديمة ولا سيما فيما
 يخص في كيفية موازنة المياه عليها

اقليم قناواسنا

اعلم ان ترعة الرماضي في اقليم اسنا هي من اعم الترع في القطر المصري
 فهي تسير مسافة ١٠٥ كيلومترات تقريباً وبارادها من المياه عند فمها نحو
 أربعة ملايين متر مكعب في اليوم الواحد . وهي كالتربة الابراهيمية ليس
 في فمها ابواب موازنة ولول قنطرة ترى فيها هي عند اقلم مسافة

٣٥ مترًا عن ذلك النهر . وقد طالما تمينا أحداث مصرف في تلك
القطعة تنصرف فيه المياه الى النيل فيقوم مقام مصرف ديروط الكائن على
الترعة الأرمينية ولم يبلغ امانينا الا في العام الماضي (١٨٨٦) غير اننا لم تتمكن
فيه الا من اعداد المهات اللازمة لهذا المصرف بنفقة قدرها اربعمائة جنيه
والعمل الآن متواصل وسيتم في هذا العام (١٨٨٧) . ولقد انشأنا قنطرة
على ترعة المملا الكائنة على جانب النيل الايمن بنفقة بلغت ١٠٨٥ جنينًا
ومددنا هذه التربة في غيرة صخرية مستطيلة الى جرف النيل حتى يتيسر
بذلك امدادها بالمياه الكافية لري المحيطان الواقعة قبلي لقصر وبلغت نفقة
الحديد ١٠٤١ جنينًا . ثم وسعنا ترعة الشهورية وموقعها على الجانب الايمن
ايضًا ومددناها الى غربي قنا فبلغت النفقة ٥٠٥١ جنينًا .

لمحة عامة

في اعمال الرياية من طوارئ مياه النضان
ان ما أنفق في سبيل الرياية منذ سنة ١٨٨٤ الى الآن يبلغ قدره ١٦٣٨٧٦
جنينًا يدخل فيه نفقة تقوية جسور النيل في الوجه القبلي وصيانتها ما عدا
نفقة تدوير بحري النيل قبلي القناطر الخيرية . ففي السنة المذكورة بلغت
النفقة ٥٨٠٠٠ جنيه وفي سنة ١٨٨٥ كانت ٦١٥٣٥ جنينًا وفي سنة
١٨٨٦ صارت الى ٤٤٣٤١ جنينًا . ثم ان الراس الذي اتمناه تجاه مدينة
الاقصر لوفائتها من طغيان المياه (راجع تقرير ٨٥ - ٨٦ صحيفة ٣٢) قد
وقى بالعرض الذي وضع له فانصرفت فعلة المياه عن تلك المدينة الى
بحريها وبلغت نفقة اتمام ذلك الراس ٨٨٨ جنينًا . ولقد اقنا لاقام الدرع

في اقليم قنا واسنا تكسيات بالاسحجار لوقايتها وبلغت ثقتة تلك التوكسيات ٣٦٧ جنيتها . وقول انه لما كانت كيفية تشغيل الحاجر (المقالع) في الوجه القبلي ناقصة جداً والاهالي قصيري المعرفة في ذلك كانت فيه مكعب البناء في تلك الانحاء باهظة فاعلمت اخلفت في هذا العام بين ٤٥ و ٥٠ غرشاً للمتر الواحد المكعب . وهاك جدولاً اثبتت جناب الكبتن برون عن اعمال الوقاية التي باشرها في الجهات التي تحت ادارته

الجهة لسنة ١٨٨٦	كمية الاسحجار المستعملة متر مكعب	اسم البلد	اسم الاقليم
٦٥٧	٢٤٨٤	منقباد	امويوط
٢٥	١٧٢٢	نزالي	"
١٠٩٩	١٠٧٦٦	الوسطى	بني سويف
١٨٠١	١٥٩٨٣	المجملة	

واعلم ان اعمال الوقاية صار لها عدة سنين وهي تباشر عند منقباد ونزالي وهي تضاهي بعضها في هاتين النقطتين . ولا يخفى ان جسر النيل في تلك الانحاء عرضة لتفجر المياه ولما كان خط السكة الحديد وراء ذلك الجسر مباشرة سائراً على جسر التربة الابراهيمية الآمين كان لا بد من اتخاذ التحريطات الفعالة لمنع المياه من الاضرار بذلك الجسر ففي العام الماضي انفقنا في سبيل اعمال الوقاية في هاتين النقطتين مبلغاً قدره ١٤٩٢ جنيتها . قال جناب الكبتن براون " ان المياه عند منقباد لم ينكث فعلها للآن واما عند نزالي فيا لضرراً اخذ في الزوال " . اقول وفي سنة ١٨٨٥ كانت مياه النيل

قد فعلت في النقطة الكاتبة عد الوسطى فعلاً شديداً حتى تزايد الضرر وما سبب ذلك على ما نرى الآن أحوال وقاية تلك النقطة زماناً طويلاً ففي تلك السنة باشرنا وقايتها وانفقنا على ذلك مبلغاً قدره ٢٣٥ جنهما لكن ذلك لم يأتِ بالفائدة المطلوبة فأقبلت المياه على مساكن ذلك البلد فقتلت منها عدداً ليس بقليل . ثم في سنة ١٨٨٦ تمنا رؤوساً في النقطة المذكورة فحاجت الرؤوس موافقة للغرض وانكفَّ شر المياه عنها الآن لم تحوّل مجرى النيل كما ترجوه عند اقامتها واذلك ستتابع النيل كل سنة الى ان يتأتى لنا استئصال الداء

أما الموسيو فوستر مفتش ري القسم الثالث فقد بعث إلينا ببثنا عن النقط التي فتكت فيها مياه النيل بمجسور حتى استدعت الحال اقامة الرؤوس اللازمة لذلك . وهاك جدولاً يبين تلك النقط مع أعمال الوقاية التي بوشرت فيها ونفقة تلك الاعمال

النفقة جنه مصري	كمية الاحجار المستعملة متر مكعب	عدد الرؤوس المستعملة	عدد الرؤوس المستعملة	اسم النقطة
٢٢٤٠	٧٦٥	١	١	القريبات
٤٩٤	١٢٧٩	١	١	عربة عليان
١٢٩	٢٠٠	٠	٠	عربة مراد معود
٤٦	١٦٢	١	١	الصف
١٩٢	٥٠٠	٠	٠	نربة تايوت
٢٧٩	١٨٧	١	١	البدريين
١٠	٢٩٤	١	١	جزيرة الروضة
١٥٧٣	٥٠٨٧	٥	٧	المجملة

قال الموسيو فوستر المذكور "وكانت تلك الرؤوس تحدث مع جرف النيل زاوية من ٦٠ الى ٧٠ وعرض قمتها ثلاثة امتار وميل جوانبها واحد على واحد وفي قمتها ميل قدره واحد على خمسة عشر . اما ذيلها المتصلة بالجرف فبعضها أعلى من منسوب الفيضان والبعض الآخر اخفض منه . واما تأثير المياه امامها وخلفها فكان خفيفاً جداً لان الرؤوس موضوعة بكيفية تحدث زاوية مع التيار . ثم اتى وجدت قطاع الراس على نحو ما تقدم اكبر ما تقتضيه الحال فعملت على تصغيره في المستقبل . انتهى

هذا ولقد استقصينا قاع النيل خلف كوبري قصر النيل فاذا يو قد غرته المياه حتى ينجس من ذلك على اساسات الكوبري فداركا الامر بان كسونا فرشاً احجاراً خشنة وجعلنا عرض التغطية ثلاثين متراً وسمكها مترين ونصفاً وذلك في كامل عرض النهر في تلك النقطة وقدره ٣٥٠ متراً . فارتفعت التغطية فعل المياه في كل تلك المسافة الا على الجانب الايمن ولذلك كان لابد من اتخاذ التعويضات في هذا العام حتى تستقيم حال ذلك الكوبري

ولا يخفاء اننا منذ سنة ١٨٨٤ قد شرعنا في تدمير مجرى النيل امام القناطر الخيرية لتوجه مياهه صوب تلك القناطر باكثر استفادة من ذي قبل . فلقد اطردت اعمال ذلك التدمير سيرها في سنة ١٨٨٦ ايضاً فصادفنا بها نجاح المسمى واعيدل المجرى فصارت المياه تسير الى فرع دمياط وانصلحت حال فرع رشيد فان المياه كانت قد اندفعت الى جانبيه الايسر محدثة فيه ضرراً شديداً حتى كان ينجس من ذلك على خط السكة الحديد

فيلي الثاني . اما ما انتقناه على تلك الاعمال في سنة ١٨٨٤ فبلغ نحو ٨٠٠٠ جنيه وفي سنة ١٨٨٥ صار الى ٥٨٠٧ جنيهات . وفي سنة ١٨٨٦ بلغ ٢٧٧١ جنهما . ثم ان الموسيو جارسن مفتش ري القسم الاول قد اقام في الضفة اليمنى لفرع دمياط في اقبلي القليوبية والدقهلية خمسة وثلاثين راساً ورم احد عشر راساً قديماً فللرؤس في المنصورة استخدم الحجر والرؤوس مجرماً عول على الاجر (الطوب) فانه ارخص من الحجر وانسب في النقط ضعيفة التيار لكنه لحفة ثقلو النوعي ينقص فائدة عن الحجر بمراحل . ومن الرؤوس التي اقامها جناب الموسيو جارسن المذكور سنة بين مدينة دمياط والبحر المالح جعلها من متر وجذوع شجر الفطن طبقات متعاقبة ولكن ولو يكن تيار النيل في تلك الانحاء خفياً مع ذلك صالت على تلك الرؤوس امواج ذلك البحر قد مزقتها ولم يكن لها من معالم تذكر وكانت جملة المهات التي استخدمها للرؤوس المذكورة ١٧٩٢٠ متراً مكعباً من الاحجار و ٦٩٠١٨ متراً مكعباً من الاجر . ذلك ما عدا اعمال الحفر والردم التي اقتضت لذلك . اما النفقة جميعها فبلغت ٧٥٢٠ جنهما

ثم ان الموسيو واكسن مفتش ري القسم الثاني قد بعث الينا بجدول مبين فيه الرؤوس التي اقامها او رمها في فرعي النيل باقبلي الغربية والمنوفية فكانت رؤوس الجانب الايسر لفرع دمياط سبعة واربعين ورؤوس الجانب الايمن لفرع رشيد ثمانية وثلاثين وبلغت جملة النفقة ٦٤٥٦ جنهما . اما الموسيو فوستر مفتش ري القسم الثالث فانفذ الينا بالجدول الآتي عن الرؤوس التي اتمها او اتمها في الضفة اليسرى لفرع رشيد ثمانية

مبيتا فيه ايضاً مقدار ما استعمله من الاحجار والاجر وحلة نفقتها . وهاك الجدول

اسم النقطة	رؤوس مستوفدة	رؤوس مستصلحة	كمية الاحجار المستعملة متر مكعب	كمية الاجر المستعمل متر مكعب	حمة التفتة جنيه مصري
البرجات	١	٠	٤٠٠	٦١٨	٢٠٥
عقلم	٠	١	٨٢٠	٦٥٤	٥٠٨
ابو الحاروي	٢	٢	٧٨٦	٢٤٦٤	١٠٤٦
التميلة	٤	٢	١٢٦٩	١٤٧٩	٧٥٢
كفر سلون	٤	٢	١٢٢١	٢٢٧٠	١٠٧٦
حمة صا	٢	٠	٦٩٥	٦٠٧	٢٢٥
شبراخيت	١	٢	٥٢١	١٨٢٩	٧٩٥
الطلف	١	١	٠٠٠	١٠٠٠	١٥٢
ديروط	٤	١	٥٥٨	١٤٦٩	٢٨٥
بضاف الى ذلك					
لجن الاختساب	٠	٠	٠٠٠	٠٠٠	٩٠٧
والبحال والاكياس					
وما شاكل ذلك	٢٠	١٤	٦٢١٠	١٢٩٢٨	٦٢٢٥

لما اعمال الخريط والموازين في القطر المصري فقد وجه اليها جناب
الميجر روس مفتش عوم الري شديد اهتمامه ففي سنة ١٨٨٦ تمت خريطة
وادي النيل بين القاهرة واصوان وكان قد ابتدئ فيها منذ اثني عشرة سنة
والذي اتمها حضرة احمد بك السبكي رئيس الخريط والموازين بنظارة الاشغال
العمومية . وهو من المهندسين الماهرين فيعمل مقياس رسمها ١ : ٢٥٠٠٠ واخذ عنها
خريطة صغيرة على مقياس ١ : ١٠٠٠٠٠ . اما في الوجه البحري فقد صغر مقياس

كثير من خطوه فجعل بعضها على مقياس $\frac{1}{50000}$ وبعضها على مقياس $\frac{1}{100000}$ ثم أخذت ميزانيات أخرى ذات أهمية في جهات واقعة بين الزقازيق وفاقوس باقليم الشرقية وجهات أخرى بين ميت غمر والسمبلاتين باقليم الدقهلية وقد عملنا كثيراً من المخرط والموازن في اقليم الفيوم وما يجب ذكره في ختام هذا التقرير ان كثيراً من زمرة المهندسين في عام ١٨٨٦ قد بذلوا من الجهد اقصاه في وفاة مقتنيات مهتم وفاء المحاذق النبيه . واني لأثني على جناب الكولونل وسترن مدير عموم الاعمال الصناعية وجناب الميجروس مفتش عموم الري ثناء جيلافانها قد واصلا في الموازنة والمعاونة بالعمل وسديد الرأي وقد أتيا على اتمال شاقة مستصعبة . ولا حاجة الى استئناف الكلام عن حضرات مفتشي الري وم الموسيو جارستن والموسيو ولككس والموسيو فوسر والكتبن براون وابو السعود بك فقد استوفيت الكلام في ما تقدم عن الاعمال التي اجروها ويشكرون عليها . ولقد ذكرنا ايضاً ما كان لجناب الموسيو ريد مدير الاعمال الصناعية من الهمة والمحقق في وضع القصيمات عن اعمال مستغدة ومباشرتها بنفسه . هذا ولقد استبشرنا لاعتدال نهضة المهندسين الوطنيين فان مفتشي الري عموماً قد انفذوا اليها بالانباء المشيرة الى ذلك شاهدة لاولئك المهندسين انهم لم يكلفوا قط مهمة ولو اصعب جداً ما قد تفردوه من قبل الا اقبلوا عليها عن رضى واشتياق فأنجزوا امرها الى التمام ولم يبعد قط اليهم مفتشوا الري بامر ذي أهمية وتبعة الا احكموه وتبينت فيه صداقتهم وامانتهم . اما المهندسون المحربون بالذكر في هذا المقام فهم الموسيو مارشال هيوت مدير

اعمال ري الفيوم والموسىو الن جيزف و كبل تفتيش ري القسم الرابع بالمنيا
والموسىو ارنولد بري و كبل تفتيش ري القسم الثالث بالمجيرة والموسىو فردينا تدرؤ
و كبل تفتيش ري القسم الثاني بالغربية والموسىو كميل كوفي بالمجيرة والغربية
ومحمد بك صبري باشمهندس التربة الاسماعيلية واحمد بك سعيد باشمهندس
الشرقية ومحمد بك زاهر باشمهندس المتوفية ومحمد افندي طلعت باشمهندس
قسم اول غربية وعلي افندي برهان باشمهندس البحيرة ومحمود افندي طلعت
باشمهندس البحيرة وحسن افندي وصفي باشمهندس بني سويف وعبد الفتاح
بك باشمهندس جرجا واسماعيل افندي سري وحسين افندي راغب وعلي افندي
مسعود وحسين افندي واصف واحمد افندي حلمي وعلي افندي ابو طالب
وابراهيم افندي صبري المهندسون في تفتيش ري القسم الاول . وخورشيد افندي
وهي باشمهندس ورشة القناطر الخيرية ومحمد افندي فهمي ومحمد افندي منيب
ومحمود افندي منجي واحمد افندي حسني المهندسون في تفتيش ري القسم الثاني .
وعبد الرحاب افندي زكي باشمهندس رياح البحيرة وعلي افندي شوقي ومحمود
افندي رफी وعبد الحميد افندي فريد ومحمد افندي زهدي المهندسون في
تفتيش ري القسم الثالث . واحمد افندي صبري وعبد الرحمن افندي وهي
وعبد الله افندي وهي المهندسون في تفتيش ري القسم الرابع
والتي أحتي بالذكر ايضا جناب الموسىو باروا سكرتير نظارة الاشغال
العمومية فاني تناولت منه مساعدة سديدة صادقة . وكذا جناب جالوا
بك رئيس قسم الهندسة بالنظارة المذكورة وحضرة محمود صدقي بك و كبل
ذلك القسم فانهما قد اتيا بخدمة جليلة نافعة . والي اشكر لرؤساء اقسام الادارة

همهم ونشاطهم وهم فريد بك بابا زوغلي رئيس قسم الإدارة المذكورة ودرويش
بك رئيس قسم عربي والموسى اوليغيه رئيس مراجعة الحسابات والموسى ابراهيم
مصور رئيس قسم الترجمة . اما قسم حسابات النظارة فيتنقصه شيء لا كثير بلوغ
درجة الكمال ولكن اموره الآن احسن ولا ريب من ذي قبل فان الموسى
بيك مفتش حسابات الاشغال قد افاد نقاش الري فائدة بيّنة في كلفة
مسك دفاتر الحسابات بالترتيب والانتظام الامر الذي لا تكثر اهميته بالنظر الى
عظم شأن المصروفات في هذا العام فانها قد بلغت فيه مبلغاً قدره ٦٢٣٠١٦
جنهما مصرباً وهما ك تفصيلها

جنا	
خدمة	٥٥٣٥١
مبالغ مقررة في الميزانية الاعتيادية للاعمال المستعجلة	٢١٢٣٥
نفقة الترميمات والصيانة	١٠٠١٣٤٠
مبالغ دفعت لشركة الري بالعبارة عن توريد مياه من طلموها	٥٢١٥٢
لبن ادوات وآلات	٢٠٧٣
مبالغ أنفقت من المأمون جبه المخصص للري	١ ٦٣٠٨
مبالغ أنفقت في سبيل تخفيف العونة	٢٦٥٤٦٣
المجملة	٦٢٣٠١٦

والله نسأل ان يهديا سواء السبيل فائدة خير مستول
اسكوت منكريف
وكيل نظارة الاشغال العمومية

ملحقات

الملحق الأول

تقرير أول الموسيو ولكنكس مفتش ري القسم الثاني رقم ١٣ مارس سنة ١٨٨٦
نمره ٥٥ عن احياء اراضي البراري بإقليم الغربية

قال قد مضى عليّ الآن عامان وأنا اتقّب في امر براري الغربية لملي اتقّب على الاسباب
التي دعت الى تدميرها وصيرورتها قاعاً بلقاً وأخاطني اليوم قد تعلّمت تلك الاسباب
فأردت ابلاغها اليكم على نحو ما ساذكره في تقريري هذا فاقول
ان الاراضي المناخنة بحيرة البرلس مسافة نحو خمسة عشر كيلومتراً كانت تعرف
قديماً بأرض الزعفران او الارض المصطنعة ولما الآن فهي براري مفرقة . والروايات المنقولة
على ان تلك الاصقاع كانت في قديم الزمان مقرونة كزماً آداة بالحق الكثير وربما
كان لذلك بعض الصحة بدليل كون الترع الصينية الفرعونية لا أثر لها في القطر المصري
الا في تلك الاصقاع فاصبحت اليوم مآذاً من الارض يحلها آكام ورطاب لا يحصى
حدها فيها شتف الآخر والقرميد والمخزف والبقار . ولما المنطقة التي تحيط بالاصقاع
المذكورة على عرض عشرة كيلومترات لا تكاد تفضل عنها فارضها لا تنتج محصولاً يذكر
ومن المعلوم ان الرمال والمواد الجاذبة التي تحملها المياه في الوجه القبلي ترسب عند
مبتدئ الفيضان وفي مروجها فيها تطلّاف وتنفق حتى تبلغ المحوض الاخير فتكون عند
جمره البري طلياً غاية في الخصب . وفي ايام القراعنة كانت اراضي الوجه البحري مقسومة
الى حماض كما في الوجه القبلي وكان البحر البري للموض الاخير قائماً على جانب بحيرة
البرلس وكانت تفيض في ذلك المحوض المواد الخصبة وكانت تمر بذلك الجانب في اتجاه
مخصوصة منه ترع صينية لها جسور تقي الاراضي التي تمر في فيها من طفيان مياه الفيضان
ويمنع ان تكون الكروم التي تقدم ذكرها قد غرست في تلك الاصقاع يوم كانت
مدينة سيس (وفي سان البحر) عاصمة الوجه البحري . ولما الحاجز الرمي القائم بين البحيرة والبحر
المالح فكانت في تلك الايام اقلّ جحاً ما في هذه الايام وفيه بوابات عديدة تنصرف
منها مياه الفيضان فتصير مياه البحيرة ومياه البحر المالح على مستوى واحد وكان الحاجز

المذكور يصدّ مياه ذلك البحر عن الاندفاع على الاراضي التي وراءه عند تسلط
 المجرّيات وهي الریح الغالبة الغربية وفتحاته حيث تصرف مياه النهر الى البحر كما حصل
 ذلك عند سد برنبال الذي افتناه في فرع رشيد . وعلى نمادي الا زمان كبر حجم المهاجر كما
 نجسم اليوم جميع المهاجر القائمة شرقي ذلك الفرع فانسدّت الفتحات جميعاً الا فتحة واحدة
 وهي في خلال مايو ويونيه ويوليّه تنذف فيها الرمال فتسدّها وفي اوغسطس وسبتمبر
 تنعم الجيرة بمياه الفيضان فتعلو عن سطح البحر المالح بمقدار متر واحد وعند ذلك اما ان
 يشقّر المهاجر من تنمو ولما ان تصنع الفتحة فو وتضجر منها المياه فيهبط سطح مياه الجيرة
 بقدر نصف متر فقط ولا يهبط أكثر من ذلك لامرین الاول كثرة المياه الصابة فيها
 والثاني تعذر انطلاقتها منها الى البحر المالح لاشداد المجرّيات (الریح الغالبة الغربية)
 المأبة فهو فيسبب ذلك كله ازدياد مياه تلك الجيرة وبأول الى فساد اراضي البراري
 المذكورة

وما قدّم برى ان لجيرة البرلس في غضون السنة الواحدة ساحلين احدهما صيني وحق
 في زمن الثغاريق والآخري شوي وهو في زمن الفيضان وعرض مقطوع من عشرة كيلومترات
 الى خمسة عشر كيلومتراً الى الجنوب (قبلي) وهذه المنطقة موحشة قفراء وفي المنطقة التي
 تليها جنوباً (وعرضها من عشرة كيلومترات الى عشرين كيلومتراً) مصارف عديدة وهذه
 المصارف لا تتجاوز الساحل الشوي ولذلك كانت ناقصة الفائدة فانها لا تمنع من استنفاع
 المياه في تلك الامضاء . فلنقف الضرر عن اراضي هذه المنطقة ارسه وجوب تهدد تلك
 المصارف في الساحل الصيني غير ان ذلك لا يتأتى الا باجتماع امرين الاول ان لا تتجاوز
 مياه البحيرة زمن الفيضان حدود الساحل الصيني والثاني ان يكون سطح مياهها و سطح
 مياه البحر المالح على ممتوى واحد صينياً شناً وليلوغ هذه الغاية يقتضي اتخاذ طريقين
 فقط الاول جعل فتحة المهاجر واسعة عميقة وهذا لا يتفق الا بتطهيرها اما بالكركات او
 بالآلات اخرى يتيسر تفعلها مما اشنتد الرياح العاصفة وتعاظمت امواج البحر والثانية
 اقفال البحر الصيني وعن هذا اقول ان عرض قاع هذا البحر خمسون متراً وعقّة
 اربعة امتار واتخاذ سطح المياه فيه واحد على ثمانية آلاف وذلك بعد اقل اتحداراً قدره
 واحد على ستة عشر الفا في سطح مياه النيل تنسو . ولما هو أثناء الفيضان تيار سريع
 يعمل في هوائه فيعثرها غمراً حتى ان اتم اعمال الصيانة في تفتيش ري القسم الثاني

هو ما يباشر لجسور هذا البحر . وتسير فيه المراكب بين بحيرة البرلس وفرع رشيد مدة ستة اشهر في السنة وفي بقية السنة لا يصلح قط لشيء . وتستعمل بعض فروع الأخرى أيضاً للملاحة وذلك في ابريل ومايو ويونيه ولكن لما كان المزارعون يروون اراضيهم مياههم ثم يصرفونها اليه بعد استيفاء سقاية مزرعات الارز فصرفونها ايضاً فلا عجب اذا أصبحت تلك الأراضي حقبة مجذبة . وقد سمعت ارباب الاطيان في تلك الاصفاة يقولون انه اذا وسعت نوعة لاصفر فلا أحب اليهم من ان يرووا بالراحة من مياه نوعة الطائي العذبة وعند ذلك يصير البحر الصعيدي احسن اناء للصرف في الوجه البحري فتسكب فيه جميع الروح الأخرى المجاورة وهي اليوم مشقة ستة وذلك تزداد قيمة تلك البقاع اربعة اضعاف قيمتها الحالية . فانما سد البحر المذكور حتى لا تنصب مياهه في البحيرة فيفسد لنا اذ ذاك توسيع قنطرة الحاجر توسيهاً وانما لمرور مياه بقية البحر منها كما في العصر الحفالية على منسوب منقطع ومن ثم لا تحتاج الحال الا الى غسلها دفعة واحدة او دفعتين وذلك باطلاق المياه العذبة عليها تدرجاً فتصير حيثما صالحة للزراعة ولا تضي عليها خمس سنوات حتى يندى لاربابها دفع الاموال الاميرة عنها كاملة . ولما الملاحة تستقل الى نوعة الباجورية فيكون مخرجها عند محطة قلين على خط السكة الحديد وقد يمكن اتصالها بخط الملاحة في النيل بين القاهرة والاسكندرية عند النضابة وذلك فيما اذا اتينا في النوعة المذكورة هو بين الواحد عند نفرت والآخر عند يسون . ثم ان يمر الملاح يصلح ايضاً لسير الزوارق الصغيرة فيو بين البحيرة والحلة الكبرى وذلك مدة ستة اشهر في السنة

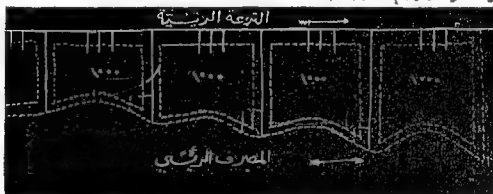
وما يجب ان اذكره في هذا المقام ان سد البحر الصعيدي على نحو ما بينته فيما تقدم لا يأتى عنه قص في اموال مصلحة الاسماك فان اندفاع المياه الجلية في قنطرة الحاجر لا يهلك عن اجتذاب السمك الى البحيرة كما فيه هذه الايام فا كان منه في البحر المالح على الجانب الشمالي للحاجر اذا أحسن باندفاع المياه من النضابة اثناء الفيضان او عند هبوب الرياح القوية تهاوت على تلك القنطرة فتدخل منها الى البحيرة عذبة لا يهضم فيصطاد الصيادون . فانما سدنا بحراً واحداً او أكثر من الابحر الخمسة التي تنصب في البحيرة لا يجعل ذلك فرقاً لان ما يهري اليك على الترتيب في تلك البحيرة انما هي المياه المله التي عدلها مندفعة بفعل الجرماء عند اشتداد هبوبها وقد يكثر عدداً كلما قلت

المياه العذبة فيها . ولقد فضلت سد البحر الصعدي لان ايراده وحده أكثر من ايراد
بنية البحر جميعاً وهو مع ذلك لا يحتاج الري اليه
هذا وحمله ما اقول ان احياء اراضي البراري سهل المراس ويغني عنه فائدة مالية
جلى للحكومة ربما بلغت خمسين الف جنيه سنوياً او ضعف ذلك ولذا اشر على مصلحة
الاراضي الحرة ان تدبص سنة واحدة عن بيع الفدان الواحد من اراضي هذه الاقطار
بمشرين غرشاً ريثما يتبين لما ان في الامكان بيعه بعشرة جنيهات . ثم اني اطلب تكليف
جناب الميجر وسترن مدير عموم الاعمال الصناعية ان يمن في المشقة القصص فنية اعيانها
اذا كان لا يحق لنا ان نتعصب من المليون جنيه المخصص للري مبلغاً قدره خمسة آلاف
جنيه تنفقها في سبيل احياء البراري المذكورة لمنفعة الحكومة . ولئلم اني امر بركب ذي
شأن من مهندسي هذا التفتيش لعل ما يلزم لهذا المشروع من المخرط والموازن وم الآن
يشتغلون في هذه المهمة . انتهى

تقرير ثانٍ للموسيو ولككس مفتش ري القسم الثاني رقم ٢٤ مارس سنة ١٨٨٦
نمره ٦١ في احياء اراضي البراري باقليم الغربية

الحامقاً بالافادة التي ارسلتها نمره ٥٥ رقم ١٢ مارس سنة ١٨٨٦ اقول اني قد مررت
في البراري التي تنصرف مياه اراضيها في مصرف المخرط وفي لذلك منفصلة عن بحيرة
البرلس والمصرف يتصل باثنوم بحرين ويصب في البحر المالح فوجدت ان احياءها
سهل بسيط فالوسائل لذلك ثلاث الاولى ازالة السدود من المصرف المذكور وتعميق
خمس نقط من بحيرة تراكم فيها الطمي بكثرة والثانية منع اهلي عزرة الوسط ما تعود كل
سنة في كامل شهر اوجسطس من سد المصرف لتسهيل اراضيهم والثالثة تكليف مصلحة الاراضي
الاميرية بان لا تحمل مقدار المياه المارة من ترعة الوكالة الى المحيط زمن الفيضان أكثر
من نصف مليون متر مكعب باليوم الواحد . فهذه الوسائل ستخففها في هذا العام واما في
العام الآتي فبن الاقتضاء جعل الاراضي حياضاً وتحويلها على النمط الذي نحن مصممون
على اتخاذه لتسهيل اراضي بسنديله في العام الحاضر
ثم اني توجهت الى قرية بسنديلة ونظرت الى اراضي الدائرة السنية في تلك البقعة

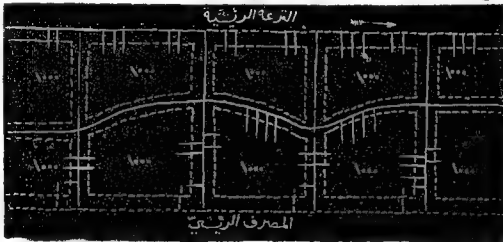
وقدروا احد عشر الف فدان فوجدوا اردأ اراضي هذه القرية وأما أحسنها وأخصبها
فالأراضي ومصطفة الاميرية. فمن هذه الاحد عشر الف فدان ثلاثة آلاف محاطة بمجاذ
يزرع بعضها وهي متوسطة في الجودة فهناك ليس في عري ان تعرض لما يشيء لكني
سأتناول الثانية الآلاف فدان الباقية ولا ريب عندي بان ما نأخذ من هذا القبول في
هذه الصفة سيكوننا اختياراً بأول الى فوائد عظيمة في مستقبل الصنوع . ثم ان اراضي
القرية المذكورة لا بل اراضي جميع القرى في البراري كانت في غابر الازمان مفسمة
حياضاً يطلق عليها اسم "الآلاف" لاشتمال الحوض الواحد منها على اثني فدان من الارض
وكان هذه الحياض ترع مخصصة للتبيل وجسور تحفظ المياه فيها ومصارف تصرفها عنها
وكان كلما اقترب المصرف من ترعة حتى يكثر بذلك تألف منطقة حياض كان الاهلون
يستخدمون الاراضي الواقعة بين الترع والمصرف احياناً مساحة الواحد منها الف فدان
وكانت تروى جميعاً من تلك الترع مباشرة وتصرف مياهها بعد الري الى المصرف :
وهناك رسماً من امانة كبلية ذلك



وكانت هذه المحياض تبيل مرة في كل سنة او سنتين او ثلاث سنين بحسب سعة
المصرف التي تتمكن في مياه تلك المحياض . اما الطريقة الاعتيادية التي كان يعمل
عليها في التبيل فهي ان تطلق المياه على الاراضي اما من النيل مباشرة وأما من الترع
التي يابها سرعة تعادل سرعة مياه فصل عليها بدون انقطاع ولا تمكن عليها بل تطرد
مبيلها وتصرف عنها على هذه الصورة تاركة طلياً خصباً . اما الترع القليلة المربعة
فلاكون مواد الطمي الجارية منقودة منها بحسب قلة سرعتها فكان التبيل منها يحتاج فيو الى
بقاء مياهها على الاراضي المراد تبيلها مدة خمسة عشر يوماً ثم تصريفها عنها ثم معاودة هذه
العملية على هذه الصورة مراراً كل مدة الفيضان الى ان ترسب عليها ذرات الطمي الدقيقة

بتبالي الفليل لاختصاصها

اما اذا اجعل المصارف حتى يتعذر بسبب ذلك تأليف منطقة حيضان واحدة فكانت
المحضان القريبة من الترع تروى من تلك التربة وتُصرف مياهها فيها ايضا واما المحضان
البعيدة فكانت تروى من ترع "الآلاف" وتُصرف مياهها مباشرة في المصارف . وكانت
المحضان القريبة من التربة تنهل كل سنة وكان لها جسور مرتفعة واراضها اجود من
غيرها في تلك البقاع . اما مزارعها فالارز والبرسيم والفول والشعير والقمح (الكثبان)
والقمح . وهاك رسما يبين منه الكيفية المقدم ذكرها



اقول ان الجسور والترع والمصارف المارة عنها فيما تقدم لا تزال في كثير من احياء
ناك البراري ولا تحتاج الحال الا الى ترميمها بنفقة طافية وارى ان تكلف مصلحتنا الاراضي
الأميرية والدائرة المعنية بالامتناع عن ابطال تلك الترع والجسور وجعلها للزراعة فانه
يرجع اليها في المستقبل

ولا خفاء انه لما أدخلت زراعة القطن الى الاقطار المصرية بادر ارباب اطباء
قزر على اطيامهم بجمعها قطعاً وانت بمعايد عظيمة في اوائل الامر غير أن الاراضي
الواطئة تدرجت الى الاضمحلال بسبب الرطوبة وقلة المصارف فيها وآلت الحال حيث
الى أن ارباب الاراضي العليا جاوروا على اطيامهم فاجهدوا تربتها بزراعة القطن على قلة
عمى المياه الطامية اليها لاختصاصها فانقلب اذ ذاك الى زرعها ارزاً ليندركها بذلك تمام
اضمحلالها ولكن لما انصرفت المياه من عليها سارت الى الاراضي الواطئة فاعرقها وآلت
افسادها وخرابها . ثم انشئت في تلك الاراضي العالية ترع على غير مبراة ولا تخطيط

منظم وتحوّلت جميع المصارف الى ترع فانفضى ذلك جميعه الى فسادها وبوارها الى النهاية
 حتى لا ترى الآن في الانحاء ارضا تزرع وتأتي بشيء من المحصول الا اعالي الجصور
 واغوار الدرع القديمة ولا يضي زمان طويل حتى ترى مئات من المحضن لا تزرع البتة
 ومن الغريب انه مع كل ذلك فان زراعة القطن في تلك الاصقاع مثابر عليها الآن
 بثبات عجيب فقد تصادف في مرورك فلاحاً قديماً بائساً وتلوح عليه امارات الريب
 وعدم الاكتراث يباشر حرث منطقة ضيقة من غور ترعة قديمة او مصرف حولها منبسط
 طامح من الارض ملج التربة وليس من شيء يضطوره الى هذه المكابرة الا اغراء احد
 مستعدي بعض المصالح الذين لا يرون ميلاً الى بقاءهم في الخدمة بتلك الجهات واستيلاءهم
 على رؤسهم الا مباشرة الزراعة في بعض تلك النقط الدنيئة كذه المنطقة
 فعندي ان افصح علاج لكل ذلك انما هو الرجوع الى طريقة الري بالمحضن فان
 من المعلوم ان قليل ارباب الاطيان في تلك الانحاء على اتفاق الدرهم الكثير لرفع المياه
 زمن الصيف مع قليلها ونذرة ما فيها من مواد الطي وتسييرها الى اراضي تبلغ نحو ثمان
 اراضي تلك الجهات فقط فيبقون في غضون السنة مشقات جد في حرث هذا المقدار
 الطفيف وخدمته متى جاء التيفان يهاو الكثيره الطامة ولبت المنسوب المواقف
 للري فيشتم انصاعب الجسيمة لحفظها داخل دائرة جصورها ومنها عن الوصول الى
 اراضي كانت في تزويجها في قدم الايام
 فلو اطلقت المياه على تلك الاراضي جميعها حتى خمدتها ثم انصرفت عنها لتركت طليها
 طليقة من الطي الابليزي لا يحتاج منها غالباً لا الى حرث هذه الاراضي ولا الى ريها حتى
 تنتج محصولاً جيداً يساوي مائة ضعف ما تنهه اليوم من القطن المزبل والارز الضعيف ولعلم
 ان الطي الذي تجليه مياه النيل مباشرة او مياه الترع الكثيرة السرعة اذا رسب على ارض
 الزراعة وانصرفت المياه عنها لا يلبث ان يجف فينتفضي ويحدث فيه اخاديد وشقوق لا
 ضابط لها حتى تستفي الحال من حرارة الارض . وبخلاف ذلك الطي الخفيف من مياه الترع
 التي خمدت ما فيها من المواد الجافية عند نهجها بسبب قلة سرعتها فانه عند تقاعصه لا تحدث
 فيه الاخاديد والشقوق المذكورة ولذلك لا بد من حرارة الارض الراسب عليها ذلك
 للطبي قبل زرعها . فلكي يستفي عن هذه الحرارة يقتضي ان يكون لتلك الاراضي ترع منظمة
 ذات سعة مفروضة

فانما لنا تبديل اراضي بسنديه على ما تنجته فلا بد لي من ان أعرض على النظارة الطريقة
التي استخسنتها لاجلاء اراضي البراري التي تنصرف مياهها في لشوم بحر شين ثم الاراضي التي
تنصرف مياهها في بحيرة البرانس بعد ما يكون قد تيسر لنا تخفيض منسوبها في زمن النضمان
وهذه الطريقة هي ان تقدم الاراضي المجرده الى حوضان صالحه ثم تنبه الحكومة فلاحى المنوفية
والقلوبية والقسم الثاني من اقليم الغربية الى ان اذا اتفق منهم زمرة فاقاموا لحوض من تلك
الحوضان جسوراً واحداً فيه الترع اللازمة واغنى كل ما يستدعيه من الاعمال فيعوز لم
تبديلها وجعلها صالحة للزراعة وعند مضي خمس سنوات من شروعهم في ذلك تصح اراضي
ذلك الحوض وقدرها انت فدان على نحو ما تقدم ملكاً لم بشرط ان يدفعوا عنها الاموال
الاميرية المقررة لتلك الاصقاع . واني وآخرون ايضا معي لعل يبين من الغل تلبث تلك
الطريقة ان تنبع وبها ولو قلل من اراضي الحوضان حتى يتقاطعا الى البراري المذكورة على
كثير من فلاحى المنوفية فيعمورها . وعند ذلك يكون من واجبات الحكومة ان تدأب في
تنظيم المصارف الرئيسية وتديرها وذلك بتطهيرها كلها اقتضت الحال اما بالكراتات واما
بطريقة اخرى ومن ثم يسير احياء البراري المذكورة على قدم السرعة فتصبح الارض معمورة .
وعندي ان اذا اصدرت الحكومة اوامرها بان لترم الجمور القصوى الكائنة في جوار المصارف
الرئيسية الا بانترمة تستخرج منها لكي ذلك لا تنظم امر تلك المصارف وصلاحيتها . وانا
اعلم بمشايخ بلاد بوذ الواحد منهم ان يقول الف فدان من الارض بالقرط التي تقدم
ذكرها لو رأى المصارف مطهرة خالية من كل ما يعرق مسير المياه فيها والاراضي
المجاورة راكدة عليها مياه طامية الميزية فهذه اراض لا تأخذ الحكومة الآن شيئاً عنها
ولذا ارادت ان تنبع منها فلا يبلغ ثمن الفدان الواحد من اجودها اكثر من عشرين غرساً
وفي مع ذلك لا تحصل عنها رسوماً مدة عشر سنوات من يوم بيعها فلا عجب اذا كان
فلاحو المنوفية يأبون مبارحة مزارعهم والاشتغال في بلاد البراري على حين يملكون ان
ارض تلك البراري ما هي الا قفار لاخصب فيها وان ما يزرع منها خاص بملك فيقيمون
بالقاهرة والاسكندرية او يمال الفائرة السنية ومصلحة الاراضي الميزية وانما مما اشغل
الفلاح منهم في تلك الارض واجهد نفسه في حراستها المرات العديدة دائر السنة لزراعة
النطن وعني رفع المياه لريها بالسواقي فانما هو رقيق لاولئك الملاك يعمل لئلا يندم خاصة
ولا يجرؤ نعمة وجده استلاك قطعة من الارض ولو بمقدار فدان واحد ولا تكون هبة

عندم الأقطع المحطب ورفع المياه فهم يزادون غنى وثروة وهو لا يخرج عن دائرة الفقر والفاقة . فكأن تمكن الحكومة من إحياء هذه البراري الى الغمام يجب عليها ان تأتي بالفلاح الى تلك الجهات فتمن له منفعة دائمة في اراضيها وتجعله ان يفتق جميع ما يكتبه منها في سبيل اصلاحها نفسها وان يسيل عليها مياه النيل وفي طامية تنفجرها وتترك عليها عند انصرافها مواد الطمي فتحيها وهكذا تحيا جميع الاراضي الميتة في اقليم الغربية وقدر ذلك من ثلاثة الى اربعمائة الف فدان ولا ريب انه من الممكن ارجاع تلك الاراضي الى خصبها الاصلي بايام كانت الزراعة القدماء يمدونها فان اهل زماننا الحاضر لا يتصور شي لا من الوسائل التي كانت لاولئك القدماء فما تراه اليوم قفرا غير معروف بهسر لا بحالة اعادة بفتح خصبة التربة بأمواله بالحق الكثير كما كان في الاوقات الغابرة . فعندما يتم لنا احياء هذه الاراضي تفرغ حينئذ في وضع مناوبة للتبديل ومن ثم تأهب الزارع لزراعة القطن وما شاكلها من النباتات المجهدة . فلما صارت تلك الاراضي الى الصالحين على الصورة المتقدم ذكرها ففي رعي ابن ارباب الاطيان القليلة المحطب في اقليم الغربية لا يتوانون عن ان يلتصقوا من الحكومة ان تقسم لهم اراضيهم حياضا وتضع لائحة تقضي بموجب مناوبة التبديل ويعلن مجلس الزراعة سعيا تلك المناوبة ويقررها . اقول وعندي ان كثيرين من ارباب الاطيان في الاقليم المذكور يؤدون لو توضع لهم رابطة لتبديل اراضيهم لكن ذلك لا يتأتى لهم لان بعضهم يخالف بعضا فلا يفتقرون على ذلك ان لم تعد الحكومة يدها وتدخل في هذا الامر وبناء عليه فاني اشير بمبادرة الحكومة اهداء الى تقسيم جميع اراضي الارز في مركزي شربين ودمشق الى حبهان للتبديل وأنجز مستلحا الاظهار الى هذه المسئلة

تقرير ثالث لجناب الموسيو ولكلك مفتش ري القسم الثاني

رقم ٦ مايو سنة ١٨٨٦ نمرة ١٠٠

انه عملا بالمشور المرسل الى تاتيش الري بحسب الصواب قد بحثنا بحثا دقيقا في هذه المسألة فيما يتعلق بتنفيذنا . وقد اخذنا الى النظر منذ نحو شهرين خلاصة آرائنا بوجه عمومي في تقرير حررناه في هذا الموضوع . اقول ولما عزمنا على تنفيذ هذه الآراء

وأخرجها من حيز التربة إلى حيز العمل لم يتيسر لنا ذلك لأننا وجدنا منسوب مياه
بحيرة الدليس زمن الفيضان مرتفعاً كثيراً عن منسوب أغلب المصارف حتى لا يتفق بأن
نعمب مياهها في البحيرة المذكورة مما عفا عوارضها فالزيتنا الحال جودنا إن نبحث أولاً
في مسألة منسوب المياه في تلك البحيرة وفي فتحها المصلة بالبحر المتوسط. وذلك لكي
نعرف مياه الصرف حيزاً كفيّاً يملأ انصرافها إلى مينا. تدبر مسألة اصلاح المصارف
عومك. ولا يخفى أن هذا المبدأ قد اتخذ عليه شيوخ في تدبر مسألة اصلاح الري في
الوجه البحري فإن النبي الأول الذي اجتهد عليه المزارعون وتردد في يديه الأمير
أما هو بقوة القنطرة الخيرية قوية تكفل له ذلك الوجه عموماً إيماناً كافياً الري.
ومن حيث أننا قد اتفقا البحث المطلوب ووقفتنا للموازين اللازمة وجب علينا الآن أن
نعرض على النظارة الإبراهيم التي يجب اتخاذها لتقويض مياه بحيرة الدليس زمن
الفيضان فيقول

تضع أهمية هذه المسألة عند العلم بأن مساحة إقليم الفرية ١٨٤٧٠٠٠ فدان منها
١٦٠٠٠ فدان في البحيرة نفسها و ٢١٥٠٠٠ فدان جميعاً أحكام وتلال رملية
و ٤٠٠٠٠ فدان أراضي زراعية مرتفعة لا تحتاج إلى الصرف و ٤٢٠٠٠٠ فدان
أراضي زراعية شديدة الاحتياج للصرف و ٣٤١٠٠٠ فدان أراضي مرتفعة عن سطح
البحر المالح لكنها عبارة عن مستنقعات وأراضي غير صالحة للزراعة وهذه تعرف بالبراري
فالبرية الفرقة منها ذات أراضي أوسع من أراضي البرية الفرقة كما يوضع ذلك
من الاطلاع على الخريطة فإن عرض أراضيها من بحري إلى قبلي يبلغ ثلاثين كيلومتراً
وأما أراضيها الثانية فيبلغ عرضها من بحري إلى قبلي خمسة عشر كيلومتراً
والتحديداً ٨٠٠٠ م. ثم أن بحر بقباس وبحر توره وبحر الملاح في البرية الفرقة تؤلف في
سورها شكلاً شبيهاً بالدلتا وهي ذات جروف مرتفعة ومقدرة على الجائنين وهذا دليل على
أن البحر المذكورة كانت في الزمن القديم فروعاً من النيل ذات أهمية وقد جاءت مياهها
بطريق كبير إلى تلك الأنحاء وما زالت إلى يومنا هذا متبعة بعوارضها القديم. أما ترفة
البايجورة وبحر القمطي وبحر الصيدي في البرية فهي بحر عميقة ولكنها لا تؤلف في
سورها شكلاً دلتا وليس لها جروف مرتفعة كالأخرى وهي قاطعة في سورها كافياً بحري
الصرف اللازمة وهذا دليل على أنها غير قديمة العهد. فإذا جعلنا منسوباً في ترع البرية

البحرية زمن الصيف كفل ذلك ري الاراضي الواقعة على جوانب تلك الترع بالراحة.
اما ترع البرية القريبة فليس معناداً وضع سدود فيها لاحتياطها كثيراً
ثم ان بحيرة البرلس تمتد من الجيوب الغربي الى النبال الشرقي ولما كانت الريح
المسجلة في تلك الجهة هي الشمالية الغربية كانت شطوطها الجنوبية الشرقية والجنوبية
معرضة لتلأم امواج البحر المالح ولذلك كان سطح مياه البحيرة في الجهة الجنوبية الشرقية
منها أعلى في الغالب منه في الجهة الشمالية الغربية بثلاثين سنتيمتراً . وعليه فالمائة
والخمسون ألف فدان من الارض الواقعة في الجهة الجنوبية الشرقية من البحيرة لا يلقى
اصلاحها الا اذا خفض منسوب مياه البحيرة وفي الآن تنصب فيها أكثر مصارف البرية
الشرقية فتضدها . وقد علم من حسابات النطاكات المرسومة والاتحادات ان كمية المياه
التي ترد الى بحيرة البرلس في الفيضان الاعيادي هي كما يأتي

١٨٢٠٠٠٠	متر مكعب في اليوم الواحد من البحر الصعيدي
٦٥٠٠٠٠	بحر القطافي " " " " " "
١٤١٠٠٠٠	بحر الباجورية " " " " " "
١٧٠٠٠٠	ترعة المقاصد " " " " " "
١٥٠٠٠٠	ترعة الحفيرة " " " " " "
٢٥٠٠٠٠	بحر الملاح " " " " " "
١٥٠٠٠٠	بحر تيره " " " " " "
٩٠٠٠٠٠	بحر القفاس " " " " " "

المجملة ٤١١٥٠٠٠

ولما اذا كان الفيضان غريباً جداً فايراد فتح البحر لا يتغير ما عدا البحر الصعيدي
فان ايراداً بصير اجاباً الى ٢٠٠٥٠٠٠ متر مكعب في اليوم الواحد وعلى ذلك فتميز
كمية المياه المصروفة في تلك البحيرة من الفيضان ثلاثة واربعين مليون متر مكعب في
اليوم الواحد

اما مساحة قطاع الاستنوم فكانت في العام الماضي ايام الفيضان ضخمة متر مربع
ومتوسط في مياهه ثلاثة اثنان ومتوسط سرعة المياه فيه تسعين سنتيمتراً في الثانية
واغبار سطح مياهه $\frac{1}{4}$ فانصرفت منه الكمية المذكورة آنفاً وهي ٤١١٥٠٠٠ متر

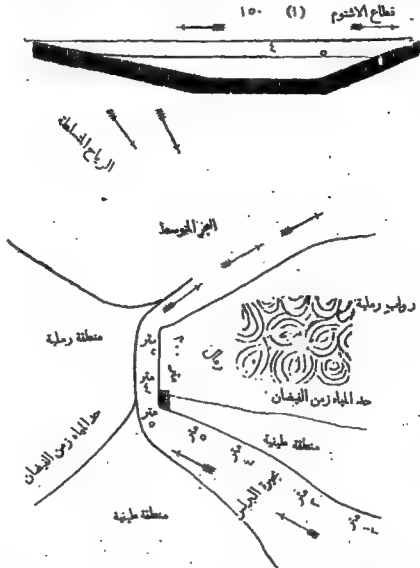
مكتب كما تبين لنا من الحسابات التي استخرجناها . ومن ملاحظة العلامات التي احدثتها
المياه في جروف الاشوم قد تبين لنا ايضا ان الفرق بين ارتفاع المياه داخل البحيرة
منه الفيضان وارتفاعها خارجها كان اكثر من متر واحد وقد دلت الحسابات على انه
اذا سلك البحر الصعيدي واستعملت مياه بحر الباجورية عوضا عنه ثم قلل ايراد الترع
بالبرية الشرقية فنقل بذلك كمية المياه المصروفة الى البحيرة حتى نضرب الى ستة عشر
مليون متر مكعب في اليوم وتقلول كمية المياه الداخلة في البحيرة على نحو ما ذكر بغرض
منحوبا وهذا ما ثبتناه وتأمله . ولئس ان الرمال التي تراكمت في الاشوم ربما لا تنكح
بنماير قل سرعة عن تسعين سنتيمترا في الثانية لان من المعلوم ان ذلك لا يفسر
الا اذا كان ارتفاع المياه داخل البحيرة اقل من خارجها بمتر واحد فبالضرورة يحتاج
الامر الى التطهير بالكرات في المستقبل لازالة الرمال من ذلك الاشوم ولذا يجب
تدبير واحد من امرين إما تخصيص كراكة لاجراء اللازم في سنة ١٨٨٧ وإما التوسع الى
تجهيز البحيرة باجتماع مئة الضيف ولا تدخل فيها مئة الفيضان الا مقدارا زهيدا لا
يماز اربعة او خمسة ملايين متر مكعب في اليوم فان هذا المقدار يسهل رحه منها بالعبارات
ولقد صرفنا النظر في حساباتنا عن مقدار التبخر فانه طفيف بالنسبة الى المقادير التي
اوردهاها انما

هذا ومساحة بحيرة البرلس في فصل الصيف تبلغ سبعة واربعين مليوناً من الامتار
المربعة وعمقها خمسة وسبعين سنتيمتراً ولما في زمن الفيضان فمساحتها مليوناً وعشرون
مليوناً من الامتار المربعة والعمق المتوسط متر ونصف متر . فاذا اريد ملؤها حتى تكون
مياهها اعلى من سطح البحر المتوسط بمتر واحد فيقتضي لذلك مليوناً واحداً وثلاثمائة
وثلاثون مليوناً من الامتار المكعبة وهذا المقدار غير ممكن وروده على البحيرة بحسب
الحالة الراهنة لتزعم تلك الاصفااح الى مئة اثنين وثلاثين يوماً ولما اذا احدثت القنذلات
المطلوبة لتلك الترع فبورد ذلك المقدار في مئة اثنين وثلاثين يوماً باعتبار ان زمن
الفيضان يدوم من ١٥ اوجسطس الى ١٥ نوفمبر اعني مائة يوم . اما في العام الماضي
فلم يأت اليوم الخامس والعشرون من شهر اوجسطس الا والبحيرة قد تعالمت فيها
بالماء فتبع الاشوم في ذلك اليوم . ثم ان مستوى سطح مياه البحيرة في ايام سكن الرياح

هو عين مستوى سطح البحر المالح ذلك لان مقدار مياه البحيرة عظيم ونفثها المستطرة الى البحر ضيقة . اما سطح البحر المالح فقد يعلو عن متوسط تسوية مقدار اربعين سنتيمترا او ينخفض عنها بقدر ذلك ودخول مياه البحر في البحيرة وانصراف مياه تلك البحيرة الى شقوقان على المد والجزر وحركة الرياح في زمن الفيضان عندما ترتفع مياه البحيرة بقدر متر واحد عن متوسط تسوية البحر فيهاها تنصرف الى على الدوام . وعلى ما أرى انه اذا زادت المياه الداخلة الى البحيرة من الترع عن مقدار النخيل ولو قليلا يبقى ارتفاع مياه البحيرة مساويا على متوسط مياه البحر المالح وهو اربعون سنتيمترا فوق الصفر بمعنى انه اذا استمرت مياه الترع على الدخول في البحيرة عند جانبها القبلي فلا يتيسر تخفيض منسوبها عن الاربعين سنتيمترا فوق الصفر فحتاج الحال بذلك تنفيض مياه البحيرة بقدر ما يستطاع في فصل الشتاء . ومن هذا الرسم النظري للاستخدام يضح ان مياه الفيضان عند انصرافها من البحيرة الى البحر المالح تنفث بمياه البحر المقدودة بالرياح الشمالية الغربية فغولها الى الجهة الشرقية وكذا مياه البحر التي تدخل البحيرة عند تسلط تلك الرياح تنفث الى الجهة الجنوبية الشرقية

ثم ان بين البحر والبحيرة زمن الفيضان حاجزا عظيما من الرمل ممتدا في البحر مسافة اربعمائة متر مبتدئا من الطرف الشمالي الغربي للاستنوم وهو يشابه رأس البر عند مدينة دمياط . ومع ان مياه البحيرة ترتفع في الاستنوم مترا واحدا فقط عن سطح البحر المالح فالرياح الشمالية الغربية تدفع تلك المياه الى الجهة الجنوبية الغربية للبحيرة فمدهر منسوبها مترا واحدا وربع متر فوق تسوية سطح البحر المالح . ومن النظر الى القطاعات الطولية للمصارف والترع يضح ان الاراضي الواقعة على الجانب الغربي للبحيرة لا تزور اذا كان المنسوب اعلى من سطح البحر المالح بمتر واحد وان الاراضي الواقعة على الجانب الغربي لا يمكن زراعتها اذا كان المنسوب اقل من متر واحد وربع متر عن سطح البحر ما عدا الاراضي البحر الصعيدي والباحورية فان مياهها عذبة غزيرة وفي تسير بسرعة عظيمة حتى تنفذ المياه الحلة الى الامام فلم يكن مصعبها في الجانب الغربي للبحيرة لجاء الامر بمسك ذلك فتغلب على مياهها مياه البحر المالح . على ان ما يرسب من الطمي على الاراضي الواقعة بين البحرين المذكورين طفيف لا يمتد . ولذلك لا ينفث في تلك الاراضي الأ زراعة الشجر ولكننا ضعمته ولا تملأ أكثر من ست اصابع ولا تزور الا في نحو سلس الاراضي من دلتا ذيك البحرين فقط

والحكومة لا تنفع منها شيء، بحيث أنه لو فرضت على أصحاب تلك الأراضي ضريبة ما لمافوما



و يارحوما الى بلاد غيرها . واحسن طريقة نراها لتوسيع نطاق الزراعة في تلك الجهات
انما في الرية بطريقه حاض فانها طريقة عمية القائدة وبشهد لذلك ما بلغت اليه قدما
زراعة تلك البلاد من التقدم والنجاح في زمن الزراعة الذين ترى للآن آثار مدتهم العظيمة
وبقايا جدران المياض التي كانت يقعونها للري . والحصول على عجيبة تؤدي الى الفرض
المقصود يقتضي بادئ بدء مد البحر الصخري لان مياه دائمة الدوام من ٢٠ يوليو الى ٢٠ يناير
واحدة جسم بخلاف بقية الاجر فان مياهها لا تنضب الا من ٥ أغسطس الى ١٥ ديسمبر لانه

ان لم يمد ذلك البحر فكل ما يعمل من التجارب في بناء البحر يكون ناقصاً لا بل عدم الفائدة . فاذا قرر ذلك وشد البحر الصعيدي فالماء اللازمة للري تمتلئ حيث من ترعر أخرى كما سيأتي بيانه

اولاً ترعة القضاة هذه الترعة تروي اليوم خمسة آلاف فدان من الارض ويرادها من المياه في اليوم الواحد مائتا الف متر مكعب وفي نصب في البحر الصعيدي مد مدينة دمشق تعدد سد البحر الصعيدي يمكن جعل ايرادها في اول سنة ثمانية آلاف متر مكعب يومياً مدة الفيضان وفي السنة التالية يجعل مليوناً وخمسين الف متر مكعب وهذا المقدار يكفي لامداد بحر القضاة وبحر الصعيدي الى ثم بحر الحناوي . وبما ان المياه التي ترد الى البحر الصعيدي من ترعة القضاة تكون أوطأ من منسوب مياه الفيضان بمتر واحد ونصف متر فذلك يمكن تصريف مياه الصرف الى الاراضي الواقعة في الشمال الغربي من مدينة دمشق

ثانياً ترعة لاصير - هذه الترعة تروي في اليوم ستة آلاف فدان من الارض ويرادها من المياه مائتان واربعون الف متر مكعب في اليوم وفي اذا سد البحر الصعيدي وأحدث فيها التمددات والاصلاحات اللازمة لها وأوصلت بهم بحر الحناوي امتد هذا البحر بمجمعات الف متر مكعب يومياً . ولقد وجهنا اقتصاراتنا في اول الامر الى اصلاح هذه الترعة بتحويل مجراها الى اراضي أخرى ولكن لما تبين لنا ان التمدد المذكور يوجب مرور تلك الترعة في اراضي كثيرة الخزون والانعاشات عدلنا عن ذلك وحررنا على ان لا نغير مجراها فلا تملك جمرها التمدد القليل والقائمة المرحى

ثالثاً بحر القضاة - هذا البحر يروي اليوم الف فدان من الارض ويراد من المياه في اليوم الواحد ثمانون الف متر مكعب وهو عدد سد البحر الصعيدي يمد بحر أم يوسف بنحو مائة الف متر مكعب من المياه يومياً

رابعاً من الانتشاء أيضاً إقامة سدود عند مصب البحر الصعيدي ومصاب قروعه فترفع المياه بذلك الى منسوب كاف يؤمن بالري بالراجة فان الخمسة عشر كيلومتراً الاخيرة من مجرى البحر المذكور عيفة جداً وقلنا نصل الى الاراضي الواقعة على جانبي هذا البحر في تلك الجهات ولذا أصبحت خمسة امداس هذه الاراضي قاصدة لا تصلح للزراعة

خامساً ومن الانتشاء أيضاً إحداث ترعة صغرى تأخذ منها ما من بحر دمشق لري اراضي شباس الملح

اما نفقة الاعمال التي ارضها ما فيها تقدم فقد قدرناها كما يأتي	
٤٦٤٠	جنبها مصريا للاعمال اللازمة لثروة لاصغر ومقدار مكعباتها ٢٤٧٠٠٠ ونفقة المكعب الواحد غرشان
٤٨٠	جنبها للاعمال اللازمة للجهة اليسرى من ثروة شباس ومقدار مكعباتها ٤٨٠٠٠ ونفقة المكعب الواحد غرش و٢٠ باره
٢٦٢	جنبها للاعمال اللازمة للجهة اليمنى لثروة شباس ومقدار مكعباتها ١٥٠٠ ونفقة المكعب الواحد غرش و٢٠ باره
٤٥٢	جنبها لمل سدين بئر البحر الصعدي ومقدار مكعبات ذلك ٢٢٦٠٠ ونفقة المكعب الواحد غرشان
٤٦٠	جنبها للاعمال اللازمة لاثني عشر سدا في دلتا البحر الصعدي ومقدار مكعبات ذلك ٢٤٠٠٠ ونفقة المكعب الواحد غرشان
٢٠٠	جنبه لمل تليفه بالدبش في مصب بحر النضابة ومقدار مكعبات ذلك ١٠٠٠ ونفقة المكعب الواحد ٢٠ غرشا
٦٧٩٤	
١٣٦٠	نفقة اعمال غير متناورة
٨١٨٤	الجملة



تقرير زابع الموسيو ولككس مفتش ري القسم الثاني رقم ٣١ ديسمبر سنة ٨٦
 نمرة ٢٠٦ في إحياء اراضي البراري باقليم الغربية
 قال الحقاق بافادتة رقم ٦ مايو سنة ١٨٨٦ نمرة ١٠٠ بشأن الطرقي التي يقتضي اتخاذها
 لاصلاح اراضي البراري باقليم الغربية اعرض لجنابكم ما يأتي
 ان اراضي البراري تقسم الى منطقتين فالاولى مناخمة بحيرة البرلس ولاصحاب انفارها
 سنوكا بخلوط المياه العذبة والمخمة بمارث قاطحة. والمنطقة الثانية واقعة وراء الاولى وزراعتها
 لا تجود بسبب طغيان مياه البرلس عليها في كل عام طغيانا يدعو الى سد المصارف عند
 اطراف هذه المنطقة ويولد منه مستنقعات واسعة الاطراف. ولقد علم من استجراح

الحسابات ان كمية المياه الواردة الى بحيرة البرلس مئة الفيضان تبلغ اربعين مليوناً من الامتار المكعبة يومياً منها خمسة وسبعون في المائة مياه ذات طمي وهذا القدر فضلاً عن كونها يجاز في اراض لا تنتفع في مئة بنية فانه يرفع منسوب سطح مياه البحيرة وينشأ عن ذلك تلف ثمانية الف فدان من اراضي المنطقة الاولى ومائتي الف فدان من اراضي المنطقة الثانية . تجل ما كنا نقصده في اجراءاتنا هو تقليل المياه الطافية الواردة الى البحيرة وقد تم لنا ذلك بالوسائط التي اتخذناها فان مقدار المياه التي وردت الى البحيرة لم يزد عن ثلاثة عشر مليوناً من الامتار المكعبة في اليوم منها ثلاثون في المائة فقط مياه طافية والباقي مياه صافية فارقتها طليها اثناء ممرها الى البحيرة . ثم ان فحة بحيرة البرلس على البحر المتوسط وهي المعروفة بالاشتوم تسد سنوياً بالرمال زمن الصيف ولكن في سنة ١٨٨٥ تغلبت مياه البحر لوفرها على المد فازالت قبل المين فغو وكان ذلك في الخامس والعشرين من شهر اوجسطس من تلك السنة . ولما في سنة ١٨٨٦ فاننا قمنا في اول شهر اكتوبر وعلى ذلك يصح لنا ان نقول بان مسألة تدوير المياه الداخلة الى البحيرة قد تمت على ما كنا نتمناه وتوقعه . اما مسألة تدوير المياه المصرفة مما الى البحر المالح فباقية تحت النظر وهاك آراءنا فيها

ان على الشاطئ الشمالي للبحيرة حاجراً عظيماً رملياً يفصلها عن البحر المتوسط وفي هذا الحاجز جزء ضيق ومضط اعطاطاً ظاهراً عن بقية اجزائه يصرف منه ما طلع من مياه البحيرة الى البحر المتوسط وهذا الجزء يسد عادة برمال يجيها البحر في شهري مايو واوگسطس . ولما كان مقدار المياه الواردة الى البحيرة اربعين مليوناً من الامتار المكعبة في اليوم صار اتساع الجزء المذكور مائة متر وعمقه خمسة امتار ولكن لما صار مقدار المياه الواردة ثلاثة عشر مليوناً من الامتار المكعبة اصبح اتساع الجزء المذكور خمسين متراً فقط وعمقه مائراً واحداً كما تحقق لنا ذلك عمياً عند ما قمنا تلك الجهة . اما مقدار المياه في البحيرة فكان ملياراً واحداً وستة مليون متر مكعب ويحجز منه في اليوم الواحد تسعة ملايين وسبعمائة الف متر مكعب ولكن لما انقضى الفيضان كان مقدار المياه المصرفة الى البحر المالح يقل بالدرج . فقلت بالدرج لان البحر في فصل الشتاء قليل . ثم ان في ذلك الفصل تشتد ريج الخمال فتدفع مياه البحر المتوسط وتقدفها في البحيرة من الاشتوم فتطغو على كامل ارض المنطقة الاولى فانما كانت فحة الاشتوم متسعة كانت كمية المياه

المقدوفة من البحر جسيمة وكلها ضاقت النخلة قلت كمية تلك المياه فلو لم تكن النخلة
لكانت اراضي تلك المنطقة في أمن من طغيان المياه الملح عليها وقد يمكن الوصول الى
هذا الغرض باحدى طريقتين الاولى ابطال النخلة الحالية (الاشنوم) واحداث نخلة اخرى
غورها نصب في قريع رشيد في الجهة البحرية من المدينة ويعمل لها فطرة موازنة وهو يس
على ارض صلبة نائمة بنقطة لا تتجاوز خمسة عشر الف جنيه وبهذه الوسيلة تتمكن من تدبير المياه
في البحيرة كما تدبرها اليوم في الترع

وعند الفراغ من الفطرة والمويس نباشر ما يلزم من الترميمات في المولاجز والجسور
القديمة البحيرة وعند ذلك يتيسر لنا تبديل خمسين الف فدان في كل سنة من تلك الاراضي
العقيمة ولجعلها خصبة صالحة للزراعة . فاذا وقعت هذه الطريقة لدى حضرتكم موقع
الاحتمان فلا نظن بان جناب مستشار الحكومة المالى يأبى المصادقة على تخصيص مبلغ
الخمسة عشر الف جنيه اللازمة لانشاء فطرة المد المذكورة آنفاً معيذاً في ذلك على
ما تأتى به الارض المصلحة من اليراد الحكومة . والطريقة الثانية (لتنشيد مياه البحيرة المنصرفة
الى البحر المتوسط) ان تملأ اراضي البرلس الصغرى (ومساحتها نحو مائة الف فدان)
بالاشجار لاحتل الشركات كحركة الخلد الى حوض مثلاً وينتظر عليها اقامة آلات رافعة لسحب
جميع مياه البحيرة الباقية بعد التبخر سنوياً وتكون مستولة عن كل قطع يحدث في الجسور
اثناء الفيضان . ثم ان مساحة ارض البرلس الصغرى تبلغ ثلث مساحة المنطقة الاولى تقريباً
وفي واقعة شرقية بحيرة البرلس ومنصلة عنها بجسر لا يمنع مياه البحيرة من تعاطفها من
الاندفاع اليها ولكل ما يقع انصراف مياه البحيرة الصغرى عند هبوط مياه الكبرى . على ان
التهدد الذي سيباشر به تهره مبريد الجسر المذكور ارتفاعاً حتى لا تطفو عليه مياه البحيرة
الكبرى . فاذا أقيمت عند ذلك طلبية صغيرة ترفع مدة الفيضان مليوناً وخمسمائة الف متر
مكعب فقط في اليوم أمكن بذلك احياها اراضي البرلس الصغرى . ولا يخفى ان الحركة
بالعلم في تلك الاعمال نحو عشرة آلاف فدان من الارض فلو اقامت هذه الشركة باحدى
الامر طلبية هناك عوضاً عن شرطين لغنمت ثروة عظيمة . وهاك رسم مجري البرلس
الصغرى والكبرى

اما الترتيد التي نبحث عن الاجراءات التي اتخذناها في المنطقة الثانية فكثيرة ويؤمل
استمرار ذلك على هذا النمط في المستقبل ولذا يسوغ لنا ان نقول بان نظام الصرف في

البحر الصعدي التي تبلغ مساحتها خمسة وثلاثين ألف فدان بين اراضي قابلة للزراعة
واخرى غير قابلة لذلك فان الكمية اللازمة لما يومياً اما في مليون وخمسون الف متر
مكعب في اليوم على معدل ثلاثين متراً مكعباً باليوم للفدان الواحد . وفي زمن التيفان
تحتاج الى ضعف هذه الكمية أي مليونين ومائة الف متر مكعب وهذا اقل ما يدخل
الترع المذكورة من المياه لري تلك الاراضي كما يرى ما تقدم . وماك جدول مناسب
البحر الصعدي مأخوذاً من ميزانية المرحوم محمود باشا الفلكي

متر	
٤٠٠	منسوب أعلى المياه في ثم ذلك البحر مدة التيفان
٢٠٠	" مياه البحر في سنة ٨٧
٢٠٠	المنسوب الاعتيادي في شهر اوشطس
٥٠	منسوب قاع الترع
٢٠٥	عمق المياه فيه

اما الانحدار فهو $\frac{1}{3000}$ وعرض القاع ستة عشر متراً . فمن كل ذلك يرى ان
تصرف البحر الصعدي وحده يبلغ ١٨٥٧٦٠ متر مكعب في اليوم الواحد اي اقل
من حصة المكيمات اللازمة لري اراضي هذا البحر : اما الفرق فيعمل استخلاصه (لا بل
زيادة عنه) الى البحر الصعدي مع التيفان والضعف من الترع الاخرى ومنه الترع
في اول ترعة دسوق الآخذة من ترعة القضاة التي تدير مياهها الى البحر الصعدي
داخلة من فحات في البحارة المارة تحت . ثانياً ترعة شباس الشهدا او ترعة سهور الآخذة
مياهها من ترعة القضاة وتطرد في سبيلها مجرى ترعة القضاة القديم . ثالثاً ترعة لاصير
الآخذة مياهها من ترعة القضاة ايضاً وفي زمن الصيف يصب مصرف القضاة في البحر
الصعدي ومنه مياهه غير انه في مدة التيفان لا يستعمل المصرف المذكور الا للصرف
فقط . ثم يتدنى ري الاراضي مباشرة من البحر الصعدي عند ثم بحر القضاة واما
الاراضي الاخرى الواقعة امام هذه النقطة فتدري من الترع المارة في الجهة الشمالية والمجوية
من شباس الملح . اما ترع ابو حار ومحم بك وشباس الملح القاطنة في مسيرها البحر
لترعة شباس الملح فمن الضروري انشاء بحارة لكل واحدة منها في قطة تقاطعها . اما ترعة
يوسف افندي فمستطير جيداً الى كوم مطلوب ويصل في النهاية الشرقية لترعة كوم ليعمل

بدالة فوق مصرف نربة القطي . اما نزع بية المجاهات فجميعها كافية باحتياجات الري
ثم ان المدين نمره ١٤ و ١٥ (كما في الرسم) المقامين على بحر الباجورية ^(١) فمبينان
في مجملها ويرجع الى استعمال المجرى القديم لذلك البحر مدرقا بعد تعميق حتى يمتلئ
للمراكب التي لا يزيد غاطسها عن متر واحد المروغ في سهولة . اما اراضي دلتا الباجورية
فليس في ربا صعبة لانها واطلة مستوية ابا اراضي دلتا البحر الصعيدي فبالنظر الى
كثرة انحادها يقتضي اقامة قناطر غما في البحر المذكور لتدير مياهه للقاية المقصودة وقد
تقدم ذكر هذه القناطر . فاقنطرة نمره ٥ سيكون اتساع قنطرة خمسة امتار لمرور المراكب
ويحمل عليها كوبري ممر . وفي هذا المقام يجب ان يقول بان جميع قناطر المازنة
الوقتية التي استعملت من اول سبتمبر الي ١٥ نوفمبر قد انت بالقائمة المطلوبة وما ذلك
الا باجتهاد ومراقبة الموصو رو المهندس فانه لم ينفارق مركزه يوما واحدا فان مقدار
الماء التي مرت فوق السدود التي في حارة عن اكياس ملوثة وما لا مائة في ارض ربحوة
كان جسيما جدا واولاهل المهندس المذكور يوما ما مراقبة واحد من تلك السدود واحدثت
المياه قيو بسبب ذلك قطعاً لتعطلت لا بحالة بقية السدود التي خلفت وخابت عند ذلك
مناعبها .

وتشول انه اذا انشأنا قناطر مازنة من بناء فيمكننا حيتنر ري الاراضي بالكيفية
الآتية . اولاً نقفل القنطرات نمره ٢ وفي مدة سبعة ايام وفي تلك المدة نروى الاراضي
العالية ربا تاباً . ثانياً تنفتح القنطرتان المذكورتان مدة السبعة الايام التالية للسبعة الاولى
فتزداد حيتنر سرعة البحر زيادة كلية فتندفع المياه الطامية الى الاراضي الثمانية المحتاجة
لتلك المياه اكثر من غيرها . ومن الخطأ الواضح ان يقال بان كامل اراضي البرية تصيبها
تلك المياه الطامية فالحقيقة ان بعض تلك الاراضي المجاورة للترع في فقط التي تصيبها
تلك المياه وليس ذلك فقط في اراضي البحر الصعيدي بل في جميع اراضي نزع البراري
وعمرها على الاطلاق فان ما لا يقع منها على جوانب تلك الترع ولا يمر لا تصلها الا
بياة صافية لا فائدة فيها ولا منفعة . واني لا ارى تنعيم القائمة بالمياه الطامية احسن من
استعمال طريقة الري بالمخاض فان ذلك يضمن لجميع الاراضي في تلك البرية الانتفاع
بالمياه الطامية . ثم ان مياه البحر الصعيدي تنقيف في مسيرها كل يوم ما تحت من الطمي

في قاعه فلا يضي عليه شئان من الآن الا ويصح بحاله جنة بين نو وقنطري المازنة
الاولين

تقدم ان معاجة بحيرة الزلزل مدة الصيف تبلغ سائة طربعين ملوئا من الامطار
المربعة ويخسر من مياهها يومياً ثلاثة ملايين وسبعمائة وخمسون الف متر مكعب فاذا
لم تأتيا المياه من البحر المتوسط في شهر ابريل تجف في شهر اوغسطس فلنح جفافها
نرى لزوماً لانشاء ترعة تمتد من برمال الى هذه البحيرة وهذه الوسيلة تكون المياه
على الدوام كافية لسير مراكب النيل بين مصب الباجورية ومدينة بطليم كاللحام ومن
رأينا ايضاً تمديد بحر تيره الى بطليم متبعاً في سور الحاجز الكائن بين بحيرة البرلس والنيل
الصغرى وبذلك نجيا في الفيضان القابل اراض لم تأتيا قط مياه الري من قبل ولا
تزرع الآن الا شعيراً هزيلاً يروى بمياه الامطار فقط . ونستقدم ايضاً مياه بحر تيره
المذكور لقرب الاهالي في البلاد التي بالقرب من بطليم في شري يونو ويولو وجزه
من شهر اوغسطس ومن اجل ذلك قد عملنا في العام الماضي المازنية اللاززة عن هذا
التهدد وادخلنا في جداول المدايات لسنة ١٨٨٧ الاعمال التي يستدعيها هذا المشروع .
وبناء على ذلك فالتا تأني كل نصيب او مشروع من شأنه ردم بحيرة البرلس بطمي النيل
لان ذلك يذهب بما للمطمنين البادي ذكرهما من المبل القليل ويضر بنظام الصرف
ضرراً يدمر من الاراضي اكثر كثيراً مما يكسب من ردم البحيرة المذكورة
فبناء على ما تقدم نطلب من حضراتكم اعتماد آرائنا الموضحة بقرارنا هذا في وقت
قريب حتى نكون في استعداد للفيضان الآتي انتهى

الملحق الثاني

تقرير اول للموسيو جارسن مفتش ري القسم الاول رقم ١٦ يناير سنة ١٨٨٧
في مجاري المصارف المتاخمة بحيرة المنزلة

قال خرجت للتحول في انحاء بحيرة المنزلة في شهر نوفمبر سنة ١٨٨٦ وكان الغرض
الاكبر من تحولي ان اتطلع بقضي على مصري العموم والنظام فاتها لم يبق الا ان بالغرض
المقصود منها مع كونها من ام مصارف اقليم الدقهية . ولما كانت هذه الجهة لا يعلم من

أمرها ألا الشيء البهر رأيت أن آتني في تقريرى هذا الوجيز على الإيضاحات الآتية
فأقول

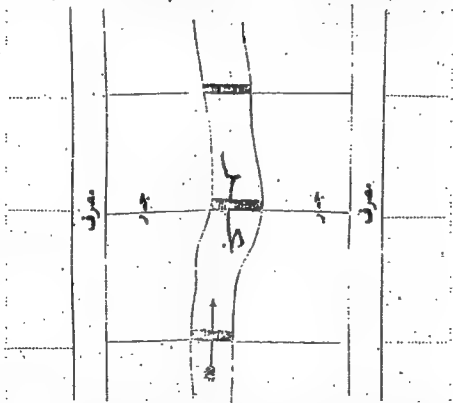
بحر فاقوس * هو بحر ذو شأن تسير فيه المراكب من بحيرة المنزلة إلى فاقوس مدة
ثمانية أشهر في السنة وفي أحوال الصيف يجب بالكلفة لا تقطاع المياه عنه عند قنطرة فاقوس
وتحويها إلى ترع الديدمون والساعة والصالحية ومياهه معتدلة المروعة ومجره خال من
الحشائش وهو مخطط عن جميع الأراضي التي يمر فيها حتى في أيام الفيضان وذلك إلى
جان الحمبر ولكنه قلي ذلك البلد تنسبط مياهه على الأراضي فتصيرها مستقمتة روية
واسعة على كلا جانبيه وهو يمر في وسطها . أما الأراضي على جانبيه الأيمن ابتداء من فاقوس
فتروى من ترعة الديدمون وهي الآن فرخ من ترعة الساعة وإنما بسبب توسيع هذه التربة
وتعريضها تحت المياه في ترعة الديدمون المذكورة غير أن ذلك سيبطل عند العمل بمشروع
فصل مائتين الترعين عن بعضها وذلك يجعل النهر الحالي خاصاً بترعة الديدمون ولغناه
ثم لترعة الساعة على مقربة من ذلك النهر إلى الجهة البحرية . فإذا تم لنا ذلك . وعما
ترعة الديدمون ووضعناها ثم مددناها مسافة عشرة كيلومترات أو اثني عشر كيلومتراً حتى
حينئذ نطلق الري أيضاً بذلك . وفي اليوم نصب في بحر فاقوس بالقرب من قنطرة
بحري يقال له ترعة عار ويمتد تلك الانحاء مسيراً بمياه من ترعة الساعة . وحين
مروزي بذلك البحر كانت المياه راكدة فيه وفي ملأته حشائش . أما الري بحري المجرى
فقليل ومياه ترعة الديدمون فجنازة من جانب إلى آخر بواسطة بدالة من خشب

والذي أراه إنما هو تجديد ترعة الديدمون كما نوهت عنه فأت الاطيان إلى هذه
النقطة جيدة ولا يجوزها إلا المياه لتكون صالحة للزراعة . وقد عرضت هذا الرأي على
الجمعية العمومية حين اجتماعها فوافقتني اعضاؤها عليه لكن مشايخ البلاد طلبوا أن تترك
ترعة عار على حالها لانهم يستعملونها الآن مصرفاً فوعدهم بأنه عند عمل التجديد المذكور
ستتخذ الوسائل لعدم انقطاع مجراها فيجعل له مجارة تحت ترعة الديدمون . وربما اقتضت
إلغاء قنطرة سد خلف وأبهر وشددي باشا بما أن الاطيان أمام هذه النقطة مرتفعة ولا
يتأتى ربحاً بالراحة أن لم تحبس المياه عندها والذي يهمل الآن المزارعون لذلك هو إقامة
سد من تراب في زمن معلوم من السنة على بعد نحو خمسة مائة متر عن نقطة تقاطع ترعة
عار إلى الجهة الغربية

وعلى الجانب الايسر لبحر فاقوس ترعنا الشراحي والفزالي ولا علم لي عن هاتين
الترعتين سوى ان ذيلها ملائح حشائش تغسل ببر المياه فيها وان الاراضي على حواشيها
مرتفعة جيدة وان في الامكان تمديدتها الى جزيرة الكبير . ومن المشروعات التي صم على
اتخاذها في العام المقبل احداث تم لترعة الفزالي يأخذ من بحر فاقوس وانشاء قطرة لمرو
المكة المديد عليها وحملها بخار افضل هاتين الترععتين فبعلها يجري رقوباً للر .
فاذا تم ذلك ومددت ترعة الديدمن كما تقدم الكلام فيكون على كلا ضفتي بحر فاقوس
ترعة مرتفعة المصبوب تروي جميع الاراضي العالية ويصح هذا البحر بمجرّد مصرف صيفاً
شتاءً . وعندي ان تمدد الترععتان في مستقبل الايام حتى تنصلا بصان البحر لكننا نرى انه
لا يتيسر قط ذلك الا باجراء اعمال جمة في الاراضي الواقعة على ضفافها
ان الاراضي الواقعة بين فاقوس وتل جزيرة الكبير جيدة كثيرة النبات وغير ملحة
ولا يعوزها سوى الماء حتى تضاي بقية اطراف الاقليم في الخصب والمجودة واما الاراضي
بجري ذلك التل على جانبي بحر فاقوس فيمكن ذلك فانها جرداء قاحلة وفي ملحة لا
نات فيها قط وتعتمد من الجانب الايمن الى اللال الرملية المتاخمة لاهام الساعية ومن
الجانب الايسر تصل بحر مويص وفي من ممتددا الى مسافة ثلاثة كيلومترات عن صان
الحجر مرتفعة طاعل من مساواة بحر فاقوس حتى في زمن الفيضان ايضاً اما مساحتها فلا
يمكن تعيينها بالضبط ان لم تجعل الميزانيات اللازمة لذلك لكني ارى ان طولها يقرب من
ثمانية اميال وعرضها نحو من اثني عشر ميلاً ومساحتها ليست باقل من ستين الف فدان .
وعندي ان من العيب في هذه الايام احداث ترع لا يصلح المياه الى هذه الاراضي . نعم
لا يتكررها كانت في الايام القديمة من اخصب اراضي مصر غير انه قد مضى عليها
الآن الف وسبعة مئة وهي غنية لا تخرج نباتاً اصلاً . لكن العلاج الوحيد لاحتياجها هو
ان تنهب عليها مياه الفيضان فتشبعها ثم تكسوها طبقة من الطين ذات طين البليزي فتعود
بها الى خصيتها السابق

ثم ان المياه المتاخمة لبحيرة المتزلة من بحر فاقوس في اطراف اوغسطس تبلغ نحو اربعة
ملايين من الامطار المكعبة ويرد اليها اكثر من ذلك من بحر مويص . وطلع الماء في
هذين البحرين ولو في زمن الفيضان احط من مساواة سطح الاراضي لكن اذا اتينا مدوداً
وتحفة في ذبك البحرين وقسمنا الاراضي حوائطاً تمكن من غير جميع تلك الاراضي بالمياه

الطامة وإذا كررنا ذلك سنتين متواليتين فلا بد من اصلاحها فتح حاصلات نيل
جيدة وعند ارتفاع المسوب وغياح الاملاح عنها تتمكن اذ ذاك من تكثير الترع وايصال
الماء الصلبة الى صان الحبر وما غن الآن نفاذ على الميزانيات اللازمة لتلك الاراضي
ونطلب من جبايكم اتخاذ الوسائل لتخصيص مبلغ سبعة آلاف جنيه على الاقل تنفق في
اجراء الاعمال التي تقدم ذكرها فستعمل تلك الاعمال في قريضان هذا العام لتستطلع ما
يكون لها من المنفعة . ولست اقصد تأليف حياض في جميع هذه الاراضي دفعة واحدة
فان الموسو ولكنكس وعمل الاراضي الاميرية في تلك الجهات وجدوا بالاختيار ان
الحياض اذا زادت مساحة الواحد منها عن الف فدان لا يرسب على ارضها ما يلزم من
الطبي بل يدفع الى الامام ويتراكم عند الطرف الذي تدخل منه المياه . وعلى ذلك ارى
ان بقاء جسران موازيان للبحر المذكور على جانبيه وعلى بعض المسافة منه ويجعل المثل
الذي تؤخذ منه الاثرية لتلك الجسر مصرفا للموسى ثم تمتد من الجسر صلاب تصل



بالبحر ويعمل فيه عند ملئ كل من هذه الصلاب و سدود بحفر امام كل منها رياح
صغير كما نرى كل ذلك من هذا الرسم . وفي العام المقبل نعمل وراء الحياض

أخرى كالخطوط المرسومة على ذلك الرمز وتغير لما تروى لربها فتصرف في ذلك
المصرف مياه البحار الواقعة على جانبيه. وعلى هذه الكيفية يحسبنا احياء خمسة عفران
عشرين ألف فدان من الارض ولا تنضي الا سنون قليلة حتى نغيا جميع اراضي تلك
المنطقة. وعلى كل فان اجراء هذه الاعمال ولو على سبيل التجربة حري بان يتخذ لاسيا
وان الاعمال المذكورة لا يحتاج معها الى استعمال مياه الاراضي المنزوعة بل تستعمل من اجلها
المياه المصروفة سنوي الى بحيرة المنزلة

اما اراضي بحر فاقوس الى شالي سان الحبر فتتخفض جدا وفي واسعة المباحة لكن
غاليتها مستنقعات ولذلك لا يتيسر احيائها الا بعد اجراء ما يلزم للاراضي التي قبلها
طريقا الى المياه الى سان الحبر ولربما صحت فيها الطريقة المتبعة في مولندا وفي إحاطتها
بحبس وإخراج الماء منها بالطلمبات ولعلها الطريقة الوحيدة الممكنة اتخاذها لهذه الغاية الا
اذا جئنا بحيرة المنزلة. وقد اكتفينا الآن بالإشارة الى ذلك. وما تقدم افصح بالبرهان
ان في الامكان من الآن احياء جزء عظيم كل سنة من الاراضي القيمة بنقل طليقة
وغاية ما نرجو ان يصدق على هذه الفكرة

ثم ان بحر موسى يصل بحر فاقوس عند سان الحبر ويسيران معا في بحري واحد
عظيم الانواع محدل السرعة فتناقص سرعة في مسيره وهو خال من الحفائش والنفث
ان عند سان الحبر بقايا قطرة قديمة العهد ذات ست عمود لكنه لم يتيسر لي معاينتها
بسبب زيادة المياه في البحر المذكور ويقول الإلهالي ان القطر تروى جدا في فصل
الصفيف. اقول وعلى بعد نحو الف متر من سان الحبر شمالا جرت للالهالي حادة على
اقامة سد في البحر زمن الصفيف لمنع المياه الملية من الاندفاع فهو من بحيرة المنزلة فتظل
مياهه بذلك صالحة للشرب وعلى جانبي ذلك البحر من سان الحبر الى البحيرة بقاع
منقطعة مزروعة ومن مزرعاتها التطن وهو خامر هزيل اما الذرة فجيدة وغاية في
الظنارة. واما عن البحر مقابل سان الحبر فادون نحو الشمال فن ثلاثة الى اربعة امتار
وهو يتناقص عمقا كلما قرب من البحيرة حتى يصير مترا واحدا ونصف متر وربما مترا
واحدا فقط. وبعد مصبو في البحيرة تكثر الخلفاء (الطرفاء) وغيرها من الحفائش وفي
وسطها بحري متعرج تسير فيه السنن الى المطرية ومنها الى يورسعيد. على اني في مسيري
ملت الى جهة الشمال الغربي لاجلي مصب بحر جدوت وهو مصرف جسيم فتصرف فهو

مياه اقليم المدفلية فوجدت مياه البحيرة في تلك الجهة قريبة الدور جداً لا يزيد عنها في
 كثير من المراتع عن ستين ستيماً حتى انه يتعذر سير المراكب فيها. وما يجب ذكره
 في هذا المقام ان منسوب مياه البحيرة هذه السنة بوجه العموم انخفض منه في السنة الماضية
 بعشرين ستيماً وتعليل ذلك ان المصارف التي احداثها قد دخلها مقدار اوفر من
 الماء في بوليه واروغطس وسجدير (وفي الاشهر التي يكثر فيها التبخر) حتى صارت المياه
 المنصبة الآن في البحيرة اقل منها في شهور الشتاء مع ان التبخر فيها قليل. وسواء صح هذا
 التعليل او لم يصح فالخيلة هي ان مستوى مياه البحيرة في هذا العام نخفض عن مستواها
 في العام الماضي كما قدما. اما بحر حدوث المذكور فهو عند البحيرة بجري شاطئ ولما هو
 سرعة مناسبة وهو خال من الحشائش وعلى مسافة نحو خمسة كيلومترات من مصبو في
 البحيرة عزبة صغيرة يقال لها عزبة الحلق وفي قائمة عند ملتقى التربة التي احفرها جاري
 بك جانحين والبحر المذكور وهذه النقطة بقيم ماور تذاكر السن. واما الاراضي الواقعة
 على الجانب الايسر لذلك البحر بجري هذه العزبة بمسافة عدة كيلومترات منخفضة وللبر
 هناك جسر يقي تلك الاراضي من طغيان مياهها. ولا بد من ان تكون هذه الاراضي
 منخفضة ايضا عن سطح مياه البحيرة ولكنها مع ذلك غاية في الجفاف. اما الاراضي الواقعة
 على الجانب الايمن في مسافة قدرها ثلاثة كيلومترات من العزبة المذكورة الى الجهة الغربية
 فكلها مستنقعة وما بين هذه العزبة وعزبة ابو يوسف بمسافة نحو خمسة عشر كيلومتراً على
 الجانبين ارض منخفضة ذات مستنقعات وملتزعة منها قليل وفيها عشب متفرقة قليل
 عند ما وما بين عزبة ابو يوسف وفي الزويت على الجانب الايسر ارض مرتفعة جيدة التربة
 ولا يميزها الا كثرتها من الماء حتى تزرع وهي الارض التي اخذها مؤخراً سعادة عبد
 القادر باشا وابراهيم باشا توفيق وغيرى باشا. والحقي ان هذه الارض جيدة وزد على ذلك
 انه عندما يتم اصلاح فرقة ميسر سويد التي في الآن اسم بلا مسمى تصعب هذه الاطيان
 ذات قيمة عظيمة واما جميع الاراضي الواقعة بجري عزبة ابو يوسف على الجانب الايمن
 الى بحر فاقوس في عذبة النفع ولا يجرى احوالها ولكن اراضي الجانب الايمن قبلي هذه
 العزبة صالحة للزراعة وطحنها مرتفع. ثم ان بحر فاقوس عند العزبة المذكورة ينضم
 الى قريعتين اسمتهما اكربا ويصبها جزيرة طولها نحو ستة آلاف متر وكلا هذين النهرين
 يقام فيهن سد ومن الصبف. وعند بلوغي تلك الجهات رأيت سد الفرع الايمن بليا والمياه

مرتفع بنحو ٢٥ ستمتراً ولما السد الايسر فكان قد ذهب بعضه . والفرض من هذين
البلدين صد الماء الملح عن الاندفاع في ذلك البحر واغلاطها بمياهها ولكنها بسبب صعوبة
ازالتها تماماً كل سنة عند الانقضاء تبقى لما بقية في البحر ينشأ عنها تعطيل بسير المياه فيه
ويتعذر بذلك تحويل مياه الصرف اليه . ومع ذلك فاني لا ارى وجهاً لمنع الاهالي عن اقامة
السددين لانه لا يصح اطلاق السراح للمياه الملح حتى تدخل في مجرى البحر فلا تبطل هذه
الطريقة الأمتى تيسر لنا في المستقبل تمديد ترعة ميت سويد على جانبي الايسر واحداثا ترعة
اخرى تأخذ من ترعة البوابة او بحر صفت على جانبي الايمن واستعملنا هاتين الترعين لري
الاراضي هناك وبذلك يستغنى عن استعمال بحر حدوث الري ويقتصر على استعمال مصرقاً
ليس الا

ثم ان الاراضي الواقعة على جانبي الجزيرة المذكورة مرتفعة جيدة التربة واعلاها على الجانب
الايسر وفي التي اخذها مؤخرًا القلعة الباشاوات المذكورين آنفاً . ولما التي على الجانب
الايمن قد روى من ترع صغيرة ذات تعارج كثيرة لا جصور لما وفي ملانة حقائق وهذه الاراضي
جميعها مزرعة لكن مزرعتها ضعيفة (فهي في ذلك اشد باراضي ترائى الهندية التي يوش
احياؤها من عهد قريب) وفي في غاية الاحتياج الى تصريف المياه عنها الامر الذي يعجز
اجراؤه ما لم ينقضى المسسوب في بحر حدوث وبجودة المتربة نفسها . وعلى بعد التي مترا وثلاثة
آلاف قبلي الجزيرة مصب ترعة البوابة في بحر حدوث . فعند مروري بلك الجهة كانت هذه
الترعة تصب ماء غزيراً بسرعة عظيمة . ولما الجزء الاعلى من بحر حدوث الى مصب بحر
طناب فيه فلا اطلل الكلام طوي وجعل ما اقوله عنه انه يجري يغرب من الاستقامة ويناه
معتدلة المرفة ولما اذكر في هذا الصدد ان مصرف طناب الذي استحدثناه في هذا العام
يصب في ذلك الجزء وبسبب ذلك زادت مياهه عن ذي قبل

قلت في مقدمة تقريرى هذا ان الفرض الأكبر من تحويل هوان اطلع بمصر في النظام
والنجوم واقول الآن ان مصرف النظام يتبدى في مركز السبلالوين بالاراضي الامرية وورث في
اراض منخفضة كثيرة البرك والمستنقعات حتى يصب في ترعة البوابة يجري قطرة الفخاخا بحر
حدوث وقد طهرناه في هذا العام بعض التطهير ولكن ذلك لم يأت بفاوئذ تذكر والذي
اراه ان يصب غير مناسب ولذلك تحصر مياهه فتبسط على الاراضي وتحدث فيها مستنقعا
واسع الاطراف وراه وانس المثلث الحادث بين الفناء ترعة البوابة وبحر حدوث وربما يمتد

هذا المستنقع مسافة عدة كيلومترات ويؤري في وسطه خط المصرف ظاهراً للعيان وهو جولة
جفافيش ولكن سير المياه فيولا يكاد يفسد بؤ. وأما قاعه فأعلى جداً من ترعة البوذية ومن
الممكن تخفيضه بظهره بالكرراكات ولها من حيث أن سطح مياه تلك التربة أحط من مستوي
أرض الزراعة بسنة اصابع فقط فلا يرجى معه تخفيض سطح الماء كثيراً ولكن بواسطة اصلاح
انحدار وزيادة سرعة مياهه يمكن تصريف مياه أراضي الارز فيو في شهري مايو ويونين
وأوائل لوليواذ تكون مياه ترعة البوذية منقطة وبذلك تصعب تلك الأراضي في استعانة المياه
الفيضان عند ورودها ذلك افضل من إنلاء المستنقع كالمعتاد. أما ما يلزم لذلك فهو تسير
الكرراكاة المختلفة الآن في بحر البقر الى بحيرة المتزلة ثم سحبها في بحر حدوث وفي ميهرا فيو
تظهر القبط التي يفيض بظهرها منه حتى تنتهي الى ذيل مصرف النظام فتظهره أيضاً. وعندي
أن هذه في الطريقة الوحيدة لتخفيض قاع ذلك المصرف. هذا وما ان في العزم جعل ترعة أم
مكبه مصرفاً يصب في مصرف النظام فمن أضر الضروريات جعل نقطة مصبو مناسبة للعرض
المقصود وفي الأمل أن يجسر لنا في هذا العام تخفيض الاجزاء العليا منه بالانفار ولقد
أدرجت لذلك مائة ألف متر مكعب في جداول العمليات التي قررناها الجمعية العمومية عند
التفاهم في هذا الشهر بمدينة الزقازيق

اقول وبسبب فساد مصرف النظام أصبحت الأراضي الاميرية في طاي في اسوأ حال
لأن المياه تفرها جميعاً وتصيرها أجلاً مستنقعة لا يرجى معها اصلاح البنية فاذا اطلع المصرف
المذكور ومصرف العموم أيضاً (كما سيأتي في محلو) يصير نظام الصرف في كامل الخاء الدقهلية
شرقي البحر الصغير موطد الأساس. ثم اني لما فرغت من معاينة المصرف تحولت الى بحر
حدوث حتي وصلت الى حرة الحولة المذكورة آنفاً ومن هناك اقلعت عن البحر واطردت
السير على مجاذة ترعة جلي بك جادين الموصلة بحر حدوث بالبحر الصغير وتقاطع في سيرها
ترعة ميت سويد ومنتهى مصرف العموم أما هذه التربة فاندشأها اليك المذكور يوم كان يلقب
بسلطان المتزلة فسميت باسمه والقرص من انشائها نحن حاصلات أراضي ذلك اليك من أرز
وخلافو. وعلى ما بلغني انها لم تستعمل قط للرعي وهي تسير الى قرب البحر الصغير محترقة في
سيرها بمستنقعات يسهل تدارك امرها وهي ملآة غاباً وتدخل في بحيرة المتزلة مسافة. اما عرضها
فمن ستة امتار الى صبعة وعمقها نحو متر وربع ومن عند بحر حدوث ثلاً المحدثات جرباها
فتعثر سير المراكب فيها إلا بالصعوبة. قلت ان التربة تسير في مستنقعات فلا أقصد

بذلك مسورها كله فان الاراضي الواقعة بين العربية ومسافة كيلومترين عن تلك العربية جافة
لكها ملحة لا تصلح للزراعة ويستطرق هذا الجفاف الى الحمد الذي فيو تقطع ترعة نيت سويد
تلك الاراضي ومن ثم تدخل التربة في المستنقعات المذكورة . واما ترعة ميت سويد المذكورة
فانها من عند القنطرة المتروعة الى الجهة الغربية جافة كل الجفاف وكادت جسورها ان لا
يكون لما اثر يستدل به على وجهة مجراها والظاهر انها لم تستعمل الا عدة سنين فقط . واما
الاجزاء الواقعة بحري القنطرة فيمنطقة بالمستنقعات ولا يبرزها عنها سوى المنخفضات القائمة فيها
فانها اعلى عند بحري تلك التربة منه في نقطة اخرى . ثم ان ترعة جامين بك يمر بعد هذا
القنطرة في المستنقعات كما سجت الاشارة الى ذلك فغير ان الماء فيها اقل ما في البحيرة وفي
جسورها قطوع كثيرة يسيل منها الماء الى الالهام التي يجانبها وعلى بعد نحو ثلاثة كيلومترات
قنطرة بمصرف العموم وهذا المصرف واضح الجري وحسوة ظاهرة وبمسافة قليلة السرعة ومن
خاص بالمخاضات وقد اصبح جزءا من المستنقع الذي يتدفق في تلك الالهام املا لا حديثا ويصح
فيه ما قيل في مصرف النظام من انه لا يبيع تطهيره الا بالكراسة ولذلك ادى انه عند
استحضارها الى مصرف النظام المذكور وتنام تطهيره يؤذي بها الى مصرف العموم ايضا فظهر
ابتداء من البحيرة على خطر مستقيم بدون التفات الى خط المصرف نفسه حتى يصل التطهير
الى النقطة التي عندها يدخل ذلك المصرف في المستنقعات ويخرج من الاراضي العالية والتي
في صالحة للزراعة . وكنت في العام الماضي قد طهرت هذا المصرف بالانظار الى بلد المجنونة
وحصلت من ذلك فائدة كبرى لان المياه التي كانت تسيل عليها فتفرقها كل سنة قد قل
مقدارها جدا ولي وطيد الامل في هذا العام بان اتم تطهيره من المجنونة حتى جانب المستنقع .
على ان الاجزاء السفلى منه لا يمكن تطهيرها على ما اظن الا بالكراسة والحال ان يكون هذا
المستنقع جافا في شهري مايو ويونيو بحيث يتيسر فيه العمل باليد ولذلك قد ادرجت لهذا
التطهير في جدول العمليات التي قررها جمعية الزقازيق مائة الف متر مكعب

ثم ان ترعة جاهيت بعد تقاطعها بمصرف العموم تصغر وتكثر فيها المخاضات ويؤذي
سيرها كثيرا حتى يكاد لا يتيسر جريان الماء فيها وفي ما وراء ذلك توشك جسورها
ان تنحني كلما طال سيرها فتتقاط مياهها بالمستنقع شيئا فشيئا حتى يصعب تمييزها عنه وذلك الى
مسافة التي متر منه عن البحر الصغير وهناك تبدي الاراضي العالية الصالحة للزراعة وفي تلاق
ذلك البحر على مقربة من بصرت وليس لها فيو مخرج . وقد غابت عند بصرت المجرة

الاسفل من البحر فازدحت اقتناعاً بان اقامة هويس عند البحيرة امر من الاهمية على جانب عظيم فان ذلك يزيد الملاحة اضعافاً بين بورسعيد والمصورة اذ ليس في تلك الجهات سكة حديد وليس من ميل للواصل الا بالبحر الصغير . والملاحة في ذلك البحر واسعة النطاق فتسير فيه المراكب الى المتزلة وهناك تفرغ وسنما فينقل الى المطرية ثم ينحني في منى اخرى الى بورسعيد . ولا تحمل المراكب السائقة فيه الا اقلنا ولا حبوا لان وسائط النقل الآن غير متوفرة ولكن اذا فتح للمراكب الطريق التي ذكرتها يصير ذلك ممكناً ولذا ارى ان توسع ترعة العصارفة وتعمق وهي ترعة صغيرة تأخذ مياهها الآن من البحر الصغير عند مدينة المتزلة وتطرد سورها حتى تتصل بنقطة تبعد عن المطرية ميلين ثم تتدد هذه الترع الى بلد المطرية نفسها ويصنع الهويس عند اللسان الموصل ذلك البلد بالبر الاصيل . اما مياه البحيرة الى ما وراء المطرية فينبغي الغمر تسير فيها المراكب بسهولة او بورسعيد في مدة اربع ساعات اذا كانت الريح ملائمة . ثم يجعل مجرى يصل بالبلد المذكور وتسير فيه مياه عذبة يستفي منها أهله فتكفيهم ثمرة ثقل ماء العرب على ظهورهم من نقطة تبعد عن ذلك البلد نحو ميلين فان الماء في تلك الانحاء يرى اليوم على طول اللسان المذكور زمراً من الرجال والنساء يسرون على الدوام ذهاباً اياباً حاملين على ظهورهم جراراً (بلايص) للاستقاء

اما التصميمات التي انبثا على ذكرها في ما تقدم من هذا التقرير فمحصورة في الاعمال الآتي

بها

اولاً تطويل ترعة الديدمون واصلاحها ويشترع في ذلك عما قليل
ثانياً تطويل ترعي الغزالي او الفراحي على جانب بحر فاقوس والامر ويستند هذا التصميم في العام المقبل
ثالثاً انشاء مناطق حياض قطبي صان الحجر وفي املنا الحصول على المبالغ اللازمة لذلك في هذا العام

رابعاً تطهير مصرف النظام بالكرافة ويشترع بذلك في هذا العام ويتم منه ما يمكن اتمامه
خامساً اعادة ترعة ميت سويد واصلاحها ويستند هذا التصميم في العام المقبل
سادساً تطهير مصرف العموم بالكرافة ويشترع بذلك في هذا العام ويتم منه ما يمكن

اتمامه

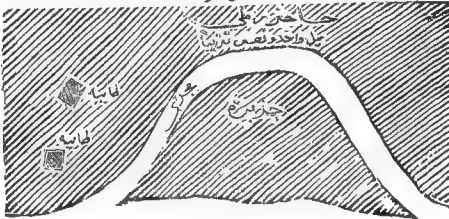
سابقاً انشاء موسى بين البحر الصغير وبحيرة المنزلة وهذا يقتضي تأجيله الى ان يتيسر تخصيص المبالغ اللازمة له

لمحة في بحيرة المنزلة

ان لهذه البحيرة في هذه الايام ثلاث فتحات مستطرفة الى البحر المتوسط ومن المحتمل ان كان لما في الا عصر الحالية فتحات كثيرة ولكن اليوم لا يرى لها من اثر ظاهر . اما الفتحات الثلاث المذكورة فعلى جانب البحيرة الغربي في اتجاه مدينة بور سعيد وهي فتحة البغدادي وفتحة الدبية وفتحة الجميل فالاوليان مسدودتان الآن واما الثالثة فمفتوحة توصل مياه البحيرة بالبحر المتوسط . ثم ان فتحة البغدادي يقال انها قد اُحدثت بانقار العونة في ايام الخديوي السابق ولقد حلت من الصيادين في تلك البقعة ان الفتحة لم يصب عليها ثمانية اشهر حتى اندثرت بالرمال التي كانت تغطيها امواج البحر المتوسط فيها او يجرها الرياح الشمالية تغلقها فيها فتفتح من ذلك سدا هائل طوله نحو اربعمائة متر . اما عرض الحاجز الرابي الذي يفصل البحيرة عن البحر المتوسط عند هذه الفتحة فيبلغ نحو ميلين واما عرض الفتحة نفسها فثلاثة برزخ^(١) وعنى الماء فيها الآن قدم واحد على الاكثر وقاعها وقاع البحيرة هما على مستوى واحد وهذا المستوى احط من منسوب البحر المتوسط بمتر واحد على الاكثر . ولانداد هذه الفتحة على ما ارى سيبان اولها ان انفار العونة ما كانتا يتمكنون من تطهير الجزء المتصل بالبحر المتوسط تطهيراً وافياً لان الامواج كانت تدفع بالرمال التي يرفعونها من ذلك الجزء فتعيق اليه . وثانيها انهم لم يعملوا قاعه ويدخلوا به في البحيرة مسافة بعض الكيلومترات فان ذلك لا يتيسر اجراؤه الا بالكراسة^(٢) واما فتحة الدبية فتبعد عن فتحة البغدادي ستة اميال الى الشرق وهناك تقرب البحيرة من البحر المتوسط بجزى طويل مقوس على شكل قاعة العرض فتصير المسافة بينها عند منتصف القوس نحو ميل واحد ونصف كما يرى ذلك من الرسم على الصفحة التالية وطول هذا الجزى نحو ثلاثة اميال وعرضه نحو ثلاثمائة متر ولكن عمقه اكثر من قاعه وذلك عند الشاطئ بخلاف عمق البحيرة عند جانب الجزيرة القبلية فانه لا يزيد عن ستين سنتيمتراً . وبعد غور هذا الجزى يدل بحسب ظني على انه قد كان له في الزمان القديم اتصال

بالبحر ومع ذلك فاني لم ار لذلك الاتصال اثرًا فلعلة قد انسدت بانهدال الرمال عليه على اني لما استطلعت صيادي تلك الفتحة عن ذلك لم ار منهم من يوقني ولو بوجه القريب على

البحر المتوسط



بحيرة المنزلة

الزمن الذي وجد فيه هذا الاتصال وإنما ذكر لي المهرمان فنصل دولة انكلترا في دمياط ان في سنة ١٨٧٢ لم يكن عبور فتحة الديه ممكنًا إلا بالطريق غير اني اراء قد اخطأ في قوله فانه وضع الفتحة المذكورة موضع فتحة البغدادي اذ انه لا يحصل ان فتحة بعيدة الغور كهذه تفي فلا يبقى لها اثر في مدة ثلاث عشرة سنة او ان الصيادين الذين يعرفون تلك المواقع حق المعرفة لا يذكرون اليوم فتحة كانت في عالم الوجود منذ زمن قصير كهذا

وإما فتحة الجميل فتبعد عن بورسعيد اثني عشر ميلاً والحاجز الرلي عند تلك النقطة ضيق جداً وطول ثم الفتحة لا يتجاوز اربعمائة متر وعرضه ليس بأكثر من مائة متر وعنفه خمسة أمتار على الأقل . وعند مشاهدتي الفتحة في ١٤ يونيو كانت مياه البحر المتوسط تدخل منها متدفقة بشدة الى البحيرة ويرى لاندفاعها أثرٌ يشعر به مسافة عدة كيلومترات في تلك البحيرة والفاعل في ذلك ربحٌ خفية شمالية هبّت نهاراً لا بل عند سكونها في الليل يظل اندفاع المياه الخفية متواصلاً أيضاً والسبب في ذلك على ما اظن كثرة تبخر مياه البحيرة لرفق قطعتي مياه البحر المتوسط بتأثير الفراغ الحاصل من ذلك طلباً للتوازن . ومن فتحة الجميل يخرج مجرى عذب فيصب في البحيرة وطوله عدة كيلومترات وربما كان سبب حدوث اندفاع مياه النوبان اندفاعاً شديداً في تلك الفتحة الضيقة . وذكر لي الصيادون القبيون هناك ان في أيام زيادة النيل تنصرف من الفتحة مياه غزيرة الى البحر المتوسط وإنما عند هبوب الرياح الشمالية الشرقية

بشدة ترتفع مياه البحر ويبتل انكساب مياه الفيضان فيه فيرتفع اذ ذاك سطح الماء في البحيرة
وقالوا ان ذلك لا يفسد أكثر من يومين او ثلاثة ايام بل مياه البحر المتوسط لا تجد لها الى
البحر سيلاً على الاطلاق في ايام زيادة النيل مع انها تصد مياه الفيضان عن الانصباب في
ذلك البحر كما تقدم فرأيت ان ما ذكره قرين الصواب . وقد حايت انصراف المياه من
الفتحة في شهر نوفمبر في حوض هبوب ريح شمالية شرقية لطيفة فانما مياه البحيرة مائة فيها
بسرعة عظيمة . ثم ان بحيرة المتزلة قليلة النور جداً وفي مثل هذا الاوان من السنة لا يزيد عنها
عن ستم سنيمتراً الا في المواضع العميقة التي ذكرها . وفي شهر يونيو لا يزيد متوسط ذلك
المعق عن خمسة واربعين او خمسين سنيمتراً وقاع البحيرة مغطى بطبقة سمكها نحو ٢٥
سنيمتراً من الطين الاسود اللين مشبعة باصداف البحر ونفوس فيها رجل الخنافس حتى
ترسو على ارض جافة رملية اما مياه البحيرة عند الشاطئ الجنوبي فكثير ضارب الى الملوحة
ولما في الوسط وعند الشاطئ الشمالي فهو رائق لكثرة شدة الملوحة وفيها نقطة يزد عندها
الماء عمقا عن بقية القطع وهي واقعة بين فتحة الدية ودمياط وطولها نحو كيلومتر واحد وعرضها
نحو مائة متر على مرتبة من مقام شيخ يقال له الشيخ العراقي فان عمق المياه في تلك القطعة يبلغ
نحو مترين . والدلائل تشير الى ان قاع بحيرة المتزلة اخذ بالارتفاع من عام الى آخر ولا سيما
بقرب الشاطئ القبلي فالارض الاصلية هناك تتدفع داخلة في البحيرة دخولاً ظاهراً . فقد
يجتنب تقدير امكاني عن منسوب مياه البحيرة في ايام الفيضان الاقصى فوجدته اعلى من
المنسوب الحالي (وهو متوسط منسوب البحر المتوسط) بخمسة واربعين سنيمتراً او خمسين
سنيمتراً على الاكثر ولم اعثر على علامة للياه تدل على انها قد تجاوزت قط هذا المنسوب
الا في الاحوال الاستثنائية التي تقدم ذكرها اعني عند اشتداد الرياح الشمالية الشرقية
وصدها مياه البحيرة لكن ذلك عارض لا يستند به ولا ينبغي عليه قياس ولذلك يصح ان نحسب
الارتفاع الاعلى اثناء الفيضان . ٥ سنيمتراً او بالاحرى ٤ سنيمتراً ومع ذلك فان في الاراضي
الواقعة كالاراضي الواقعة في شمالي اقليم الدفلية التي يبلغ ميلها يحصل معاً فرق
جسيم اذا تمكنا من تخفيض المنسوب عن اربعين سنيمتراً لاسيما ومنسوب اغلب تلك
البقاع يبلغ وفي كثير من الاشياء يحيط عن متوسط منسوب البحر المالح . فلكي نتكّن
من احكام اراضي المتزلة بمقتضى اتخاذ احدى طريقتين الاولى سد مخرج المياه حتى لا تنصب
في البحر المتوسط والاخرى تبديل الاراضي شيئاً نفقياً من شاطئ البحيرة القبلي . فالطريقة

الاولى سهلة جداً وإنما لا اراها مستصوبة فانه لو سد دنا فتحة الجبيل لجفت البحيرة جفافاً تاماً
 في فصل الصيف لان التبخر كثير حتى يعادل مقدار الماء الداخل اليها من الترع ولا غرق
 ان هذا الامر غير مقبول لوجه ثلاثة الاول ان الحكومة اذا جفت البحيرة كما تقدم تخسر
 اليرادات التي تستولي عليها سنوياً من صيد الاسماك وتبلغ هذه اليرادات نحواً من ٦٥٠٠٠
 جنيه في السنة ولا تعرض الخسارة الا متى تم احياؤها الاراضي. واخذت باحتياج المحصولات وهذا
 يقتضي لث ستان او ثلاث سنوات على الاقل. والثاني ان ما يجام من الارض سيبلغ نحو ثمانمائة
 ميل مربع وهذا المقدار جسم كما لا يخفى حتى يستعمل اتخاذ الوسائل لربيه كلود دفة واحدة
 والري البسيط لا يجري نفعاً في تلك الاراضي لانها مشربة ملكاً ولذا يقتضي غيرها كل سنة
 بمياه الفيضان ثم صرفها عنها وتكرار هذه العملية سنين متوالية وبذلك تصلح تربة الارض لداعي
 رسوب الطين عليها لكن هذا الصرف لا يتأتى الا بطلمبات تقام على شاطئ البحر المتوسط
 فتصير الماء المراد صرفه ونصبه في ذلك البحر كما يفعل في بلاد هولاندا. والثالث ان الاهالي
 الذين يعيشون بصيد البك يبطل اكتسابهم ولا وسيلة لهم غير هذه للتعيش فيبتكون على هذه
 الصورة من الضنك الى ان تمها تلك الاراضي وتصبح صالحة للزراعة. فلو كانت بلاد مصر
 بلائاً ذات ثروة يمكنها معها ان تستغني عن اليرادات الجسيمة التي تحصلها من معالجة الاسماك
 في تلك الجهة لكان تخفيف بحيرة من المشروعات التي يجب اتخاذها والعمل بها. وإنما نظراً الى
 الاسباب المذكورة ارى ان اتخذ الطريقة الثانية وفي تبديل الاراضي شيئاً فقيماً من شاطئ البحيرة
 القليل فان هذه هي الطريقة الأكثر موافقة لحالة البلاد. نعم ان العمل بها لاهياء اراض احياء
 يشعر به استغراق سنين عديدة ولكن النجاح في اتخاذها امر ثابت بحقق النتيجة والدليل
 على ذلك انك ترى ان جميع الاراضي هذه بلاد الارز آخذة الآن في الانتعاش والامتداد الى
 داخل البحيرة نفسها. هذا وان الترع الثلاث النيلية التي أنشئت في العام الماضي وهي ترعة
 الشولية وترعة بطرس وترعة الكشاف قد حصل منها فائدة عظي في ذلك فانهن حملن الى
 الاراضي طبعاً كثيراً ولو جعلنا مأخذ هذه الترع من النيل رأياً لكانت الفائدة اعظم. وكذلك
 يصح ان تؤخذ قطع صغيرة من البحيرة كالمطمان مثلاً تتفصل عنها وتجعل حياضاً فان ذلك
 يزيد في تقدم التنبيل. نعم انه يحتاج الحال في هذه العملية الى نزح المياه من تلك المطمان ولكن
 ينسب صغر تلك المطمان يكون النزح لا محالة جزئياً ويتم اصلاح ارضها في قليل من الزمن
 وتتم هي حجة تدعو بعض المبالغ التي تكون قد أنفقت في سبل نزح المياه عنها.

ثم انه عند معاينتي بحيرة المترلة رأيت في بادىء الامر لزوماً من اعادة فتح البغدادي على اني بعد ذلك عدلت عن هذا الرأي اذ وجدت انه لا يترتب عليه كبير نفع لان الخسارة منه تساوي الربح (ما عدا ايرادات الاسماك فانها لا بد من ان تزيد لان الاسماك تكثر في المزارع التي تلتقي فيها مياه البحر المتوسط بالمياه العذبة والشاهد لذلك ان ايراد الملك عند فتحه المجهل بلغ في العام الماضي ستة عشر الف جنيه مدة ستة شهور فقط وذلك بدل على الفوائد العظيمة التي تنجم عن فتحه من هذا القليل) اما المانع الاكبر في العدول عن اعادة الفتح المذكورة فهو ان فتحة تظهرها تكون باهظة جداً اذ تستلزم الحال ابقاء كراكة فيها على الدوام لهذا الغرض. وزد على ذلك انه اذا اريد ان يكون لفتح فائدة تذكر فلا بد من تمديد مجراها الى وسط البحيرة على عمق بعيد الغور وعلى مسافة عدة كيلومترات فيها ولست أرى من الموانع في هذه الايام مباشرة هذه العلة.

هذا وعظام كلامي في هذا الصدد هو ان الاوقى والاجدر اتباع طريقة القليل رويداً رويداً من الشاطئ الجنوبي ومساعدة الاهالي في ما هم يباشرونه الآن انتهى

المحوى الثالث

تقرير اول لجناب الكبتن براون مفتش ري القسم الرابع رقم ٣ اكتوبر سنة ١٨٩٦
نمره ٣٣٤ عن بحر يوسف باقليم الفيوم

قال تفتت البوسني في ٢٥ و ٢٦ و ٢٧ من سبتمبر سنة ١٨٨٥ وما انا مرسل بتقرير في هذا الشأن مصحوباً برسم وضعه لفيضان من اسيوط الى قشنة وبين من الاعمال الحالية والاعمال التي اشير باستحداثها لتحسين الري فاقول رأيت ايراد بحر يوسف في الخامس والعشرين من سبتمبر تماماً لابل فرق العام حتى آل ذلك الى انكسار الجسور السقيمة التي اقامها المزارعون حول الاراضي المرفقة بالرافعة على جانب ذلك البحر في اقليم اسيوط وغرق المزروعات النامية فيها . وكان ثم حوض الدلجاري عند دبروط متفلاً ومياه الحوض تصرف بكثرة الى البحر المذكور من ثلاث فتحات حادثة في جسر البحري ومن قنطرة بدرعتان ايضاً وكانت الفيض من قلبي قد تم ريسا

وما انصرف عما من الماء وبلغ اسبوط بعملية التحفيف كان يمر من حوض الى آخر حتى ينتهي الى اليوسفي فينصب فيو من المقاطع والفتنطرة المتقدم ذكرها
ثم ان المحوض الاول يجري ديروط وهو حوض الدير كان الماء يأتي من نفقة في
جسر اليوسفي بقرب ذو وهو يعود من نفس النفقة فينصب في ذلك البحر عند انقضاء المياه .
وكذلك حوض ثانوي كان الماء يأتي من ترعة الملاونية ثم ينصرف عنه فيها عند انقضاء مياه
البحر اليوسفي . وعند الطرف الجري لهذا المحوض مقطع حادث في الجسر الشرقي للبحر المذكور
يدخل منه الماء الى المحوض ولما اظن حدوثه بطريق المرص لا عبداً . ولما حرض الاشمونين
فيستند من اليوسفي من ترعة ابو مقارب ومن مقطع في طرفه الغربي ومن الترعة الدير وطية عند
نفقة واقعة قبلي الاشمونين وعلى مقربة منه وعند الطرف البحري لهذا المحوض يعود الماء
فينصب في اليوسفي من مقطع متسع . ولما حياض التونا وبني خالد غربي اليوسفي فتمتد من
رع في اطرافها القليلة وتنصرف المياه عنها الى اليوسفي عند اطرافها البحرية . وحوض
الطهشاوي يستند ماء غريباً من ترعة انكا (طرى ان يتم مشروع السخنة في النصل الذي يمت
بصر هذا المحوض يستند من الابراهيمية) وينصرف عنه من قناطرو البحرية منصبا في اليوسفي
وفي حوض القوره . اقول وقد كان لهك الحماس كفايتها وربما ما يزيد عن كفايتها من
الماء اذ قد غيرت تماماً ومال فيها الماء بدون انقطاع من قبلي الى يجري فنفتح نفقا بينا . وقد
لاح لي ان بحر يوسف قبالة حوض الاشمونين ليس في مياهه طي بمقدار ما في مياه الابراهيمية
عند معظم ابرادها فوافق ذلك ما كتبت احسبه قبل معايتي ذلك البحر والسبب في ذلك ان
سرعة المياه فيو اقل منها في الابراهيمية ولان اكثر المياه المنصبة فيو عند تلك النقطة آتية من
الحماس القليلة ما ر فيها جميعاً من سواهاج الى حوض الدلجاوي . فلو عملت له موارد من الترع
الصينية او من النيل رأيت ان تلك الموارد بنواتد عظيمة

اما الاراضي الواقعة بين حوض بني خالد وحرف (١) على الرم غربي
اليوسفي فيجرها الماء سحبا عليها ولما يجري الحرف المذكور فكان منسوب الاراضي الغربية قد
اخذ بالارتفاع عن منسوب اليوسفي مبتدئا من ٢٠ عند (١) الى متر واحد عند
حرف (٥) فافوق وذلك حين كان اليوسفي في اقليم اسبوط طائفاً بالمياه . وكانت مياه
حوض الاشمونين وقليل من مياه حوض الطهشاوي تنصرف الى اليوسفي . وحذاء هذه المنطقة
وعلى مقربة من الصحراء بقعة قليلة من الماء وقسم كبير من الارض لا يصله الماء على الجاناب

الغربي من الوسفي . وهاك رمًا بقطاع الأرض في تلك الانحاء



- ١ منسوب المياه في الحوض المجاور
- ٢ جسر الوسفي
- ٣ أعلى من سطح الماء بميتين أو سبعين مترًا
- ٤ بقعة من الأرض واسعة جافة
- ٥ مياه المنخفضات في الصحراء الغربية
- ٦ منسوب الصحراء العالية

فهذه المنطقة تستدعي كل سنة تدابير خصوصية في كيفية صرف المجاميع الأخرى الواقعة فوقها وتدعو الحال إلى إبقاء تم الوسفي عند دبروط مفتوحًا زمانًا أطول مما ينبغي فينأخر بذلك زمن إتمام الصرف ولذا أرى من اللازم إقامة قنطرة موازنة عند (هـ) ترفع الماء مترين وإصلاح الجسر المتبق من (د) إلى (و) وإبطال الجسر المتد من (ب) إلى (هـ) وكذلك الجسر القائم بين حوضي الدبري ومنقطين . فينألف من ذلك حوض أ ب ج د هـ و . ولا ينبغي أن بذلك بقصر الجسر كثيرًا ويحفظ حفظة وخفارة . أما الجسر المدلول عليه بجريفي هـ د فقد ذكر بالمشهدس المتبا في تقريره أنه ثابت بمحكم الوضع وأرى من الضروري جعل حوضي المنقطين والدبري حوضًا واحدًا وذلك بإزالة الصلبة التي بينهما كما فعلنا في حوضي الحماويين والقرن فجاءت نتيجة ذلك محمود . ثم ادخل حوض بردنوها في حوض منبال وجعلها أيضًا حوضًا واحدًا . وقد أمرنا بالمشهدس المتبا بعمل الميزانيات اللازمة لكل ذلك فانما كلما أزلنا صلبة من الصلاب استغنت الحال عن قنطرة موازنة لتوازن المياه في الحوض (انظر أفادتنا رقم ٩ فبراير سنة ١٨٨٥ نمرة ٥٩)

ثم أن حوض الطساوي والقرن تدخله المياه من قنطرة حوض الطمشاوي وتجار منة إلى حوض الدبري ومنقطين وحوض منبال وهذه المجاميع لا اتصال لها ببحر يوسف ولذلك

يتأخر انفجارها بالماء ولا تصل اليها إلا راتمة قليلة الطمي . واني لعازم في العام المقبل على ايهال حوض المتطين بالصفافة وتوسيع هته اذا أمكن من الميا إلى مالبوط لما تقدم وما سمي . ولذا تمكنا من اصلاح سحارة ابو برة المارة تحت الابرهية فتمتدح بمغدة حوضا منبال والبردنوها من النيل مباشرة وكذا حوض الجرنوسي اذا مددنا ترعة ابو برة . وقد اقترح هذا التصميم قبل مجيئي إلى القطر المصري ولكن باحداث ثم للترعة الابرهية .

واما حوضا البردنوها والجرنوسي فمتصلان الآن باليوسفي لكن الماء الذي يأتيها منه قليل وعند اجنوازي كان الماء في حوضي منبال والجرنوسي قليلا ومياه الجرنوسي لم تكن تنصرف من قنطرة منقطع جامل إلى اليوسفي . وقد تراهي في ان حوض البردنوها ليس فيه ماء إلا في المثرة البحرية . وحوض سلاقوس كانت المياه فيه بقدر الكفاية غير اني لم أغيره انتباهي . واطن ان الماء يتسرب اليه من اليوسفي عند طرفه القليل كما يتسرب إلى حوض الحياض الواقع على الضفة الاخرى للبحر المذكور

وبعد حوضي سلاقوس والحياض تقطع سلسلة الحياض مسافة ثم تتدش بحوض السلطاني وكان أكثر هته المسافة مفيورا بالماء وما لم يكن مفيورا منها لم يرتفع بوجه العموم عن سطح اليوسفي أكثر من اربعين مترا . وذكر لي الاهالي ان تلك المسافة لم يهجا قط الفرق طلت الماء يفيورها جميعا في اطن الصرف . وقد تحققي في ذلك بالمعاينة غير ان الانع لتلك الارض عند انفجارها ان تمكث عليها الماء زمانا اطول ما تمكث الآن غير ان المزارعين راضون عن الحالة الراهنة ولذلك لا اري لزوما لقنطرة موازية في تلك الانحاء ولكن لو اقتضت الحال اقامة القنطرة لاشرت بان يكون موقعا مقابل كوم جسر الصعاية بين الحدود الفاصلة اقليم المنيا عن اقليم بني سويف . ولذا ذاك يقتضي ايضا اقامة قنطرة عند مدخل ترعة وشطن في الحوض السلطاني . ولما الاراضي الاخرى الواقعة غربي اليوسفي مقابل حوضي ننا والنويره فلا يستدعي اتمام رجاها إلا بتدابير قليلة سهلة . ثم ان الحوض السلطاني يستمد من ترعة وشطن لكنني في ارائي التي قدمتها عن الصرف اراتيت ان يحلب اليوالماء من النيل مباشرة بواسطة سحارة تعمل تحت التربة الابرهية قبلي الفتن وتستخدم في ذلك ترعة الابعادية القديمة . ولما حوض ننا فيستمد من بحر يوسف ومن النيل مباشرة بواسطة ترعة ننا . وهذه التربة لم تنح في ١٢ ستمبر والعمل الآن جار فيها وسيتم عما قليل وتعد في الفيضان المقبل للري من حين ابتداء هله الحياض . وحوض النويره اغلة يستمد من اليوسفي ايضا لكن فاني ان

انقطع المقطع الذي تدخل منه المياه . نعم ان في الامكان جلب المياه اليوم من الابرهية وانما لا ارى ان يشرع بذلك في العام المقبل اذ ان مياه الابرهية ربما استخمدت جميعا فلم يبق لها إرطاة . وحوض بيهشين يستمد من بحر يوسف من قنطرة هريري وكانت في ٢٨ سبتمبر ترسل اليه ماء غزيرا . وكذلك يأتيه ماء من ترعة ابو نخل الآخذة من الابرهية في كل مدة الفيضان والذي أرتبوه (فيا انا صديق على آرائي بخصوص الصرف) ان يجعل مأخذ ترعة ابو نخل المذكورة من النيل مباشرة وليس من الابرهية . ولما حوض قشيشه فغروي بما تبقى من مياه بحر يوسف بعد ان تكون اراضي النعم قد اخذت منها لزومها . غير انه في هذه السنة قد تناول معظم المياه اللازمة له من النيل مباشرة داخله اليوم من مقطع ابن خديجه . ولا أهدى الآن رأيا في هذا الخصوص بل اترك ذلك الى ان ينتهي الصرف . وقد مددت الابرهية حتى انتهت الى المحوض المذكور وعما قليل نصب ماها فيه . على انه لا يمكن قبل اتمام المشروعات اللازمة ان تدخل في الابرهية مياها على قدر ما تقتضيه اراضي اقليم بني سويف وذلك بسبب ضعف قوة التصريف في تلك التربة عند المياه . ومن القريب ان يكون لقنطرة المياه اربع عمود قط حالة كون قنطرة مطاي لما حست وقنطرة بقاعة خمس . فأرى توسيع ترعة الصفاق وجعل مآخذ للترعة الابرهية بقرب سالوط . وقد ذكر باهينديس في سويف ان هذا كان الغرض المقصود من جعل ثم الصفاق كبيرا . ومن اجمال هذا القصص ايضا ابعال الصفاق بالديروطية لازدياد ايراد هذه التربة فاذا استتم ما مود الصفاق تكثر بذلك المياه المجازة بالمياه

ولما من خصوص وضع القنطرة المراد جعلها على البوسني فاقول انه يناسب ان جعل مجرى الملاحة يكون قليل العرض بحيث يرفع الماء في اوان ملء المياه (قبل الصرف) مترين وان جعل مجرى آخر تمام فيه القنطرة وتفتح في اوان صرف المياه . ويكون مجرى الملاحة طويلا بحيث يظل السرعة حتى يتمكن في كل حين من جزر المراكب فيه . ويجب ان يكون وضعا شاملا ينجوب حتى تكون تلك المراكب عرضة للرجع التامية لتجعبها على الممر في الجري . قلت يجب ان يرفع الماء مترين فاقول اني لم اتوصل الى ذلك بالقصة الحاصية ولكني ذكرته من باب التيقن فلربما وجد هذا الارتفاع اكثر ما يلزم للمرجع العامة المقصودة . وكما كانت الحال فالفصل في هذه المسئلة منوط بإدارة عموم الاعمال الصناعية . وما ك رسما الخطأ حسن أفندي وصفي أحد مهندسي هذا التفتيش في ٢٩ سبتمبر مينا

فيو قطاع بحر يوسف والنقطة المراد إقامة القنطرة فيها
 اما سرعة سطح الماء فهي ١٣٤٠ من متر اضرية بثمانية اعشار فيكون الحاصل ٧٤٧٦
 من متر وهو متوسط السرعة . اما مساحة القطاع فهي ٢٥٠٧٥ متر ومقدار تصرف
 البحر بالثانية هو ٢٢٢٢٢ متر مكعب اتي ١ ٢٢٦٥٥٨٠ امتار مكعبة في كل اربع وعشرين
 ساعة . وقد وجدت من اللزوم عمل فئات اتساعها نحو خمسة امتار منها لزيادة ارتفاع
 الماء عند الصرف . ويلزم ايضا بناء قنطرة مرتفعة المنسوب بين (د) و (هـ) يستعان بها
 في وقت الصرف النهائي وقنطرة اخرى واطنة المنسوب عند (و) تصرف منها مياه الاراضي
 المنخفضة بحري الصهار على نحو ما ذكرته في تقرير الماضي عن الحياض . وما يقتضي اجراءه
 اقامة سد عشرة قنطرة مرتفعة المناسيب اذ ان القناطر الحالية لا تنفع الا لصرف الاراضي
 المنخفضة . واذا حسبنا متوسط اتساع التفتحات في القناطر المذكورة مائة متر ونقطة المتر
 الواحد مائة جنبه تكون لنقطة الست عشرة قنطرة مائة وستين الف جنبه . وهما ك بيان
 نقطة الاعمال المطلوبة



جنبه

١٦٠٠٠ نقطة ست عشرة قنطرة

٢٠٠٠٠ نقطة قنطرة موازنة على البحر الهنوبي عند (هـ)

٢٠٠٠٠ نقطة قنطرة مصفوفة المنسوب عند (و)

٥٠٠٠٠ قنطرة صرف عند قشيشه

٨٠٠٠ نقطة اصلاح القناطر الحالية لموازنة المياه عليها باكثر دقة من ذي قبل

٢٤٠٠٠٠ النجيلة مائتان واربعون الف جنبه

ولا ريب ان لا يمكن اتمام جميع هذه الاعمال الا بالتدرج كلما خُصصت مبالغ لذلك

ولكن ارى من الحزم من طريقة العمل واجراء قسم معلوم من تلك الاعمال كل سنة فالت
النفقات التي تنكبها الحكومة في سد المقاطع والثلث الذي يحصل لاراضي الزراعة من غمر
المياه في تلك المقاطع وما يترتب على ترويح الجسور ولزوم تطويلها وزيادة نفقة ترميمها من
جزماء ذلك وتكثير عدد الخفراء ولزوم المجر والردم في الاراضي وسوء التدبير وسداد الطريقة
الحالية كل ذلك يستدعي اتخاذ طريقة عمومية تتبع في موازنة المياه وتديرها . نعم ان
ذلك يقتضي له نفقة باهظة في بادئ الامر ولكنه سيبلغ عنه وفراً عظيماً في كل سنة فانه كلما
أقيمت قناطر موازنة في احد الجسور وجعل لها الانساع الكافي تنصرف المياه حيثما الى امر
تعديل ذلك الجسر بان يجعل له القطاع المناسب والشكل الملائم ولا ريب في ان ذلك
سيبطل احداث القطوع المتعددة كل سنة في الجسور هذا فاذا لم يكن في حزم
الحكومة ادخال الري الصفي في الوجه القلي فاني ارغب جداً في ان يتفق جانب من المليون
جنيه المخصص الري في سبل ما تقدم ذكره فان القناطر الحالية ليست قط كنوزاً للصرف
ولو كانت ناعمة لمنع زيادة امتلاء المياض في الجهة التي يكون عددها كافياً لذلك . انتهى



تقرير ثانٍ لجناب الكتيبن بروان مفتش ري القسم الرابع رقم ٢٤ ديسمبر سنة
١٨٨٦ عن المقاطع في جسور الحياض غربي التربة الابريسية وجسور المحيط

في اقليم اسبوط والمنا وبني سويف

قال ليس الغرض من هذا التقرير ايراد الكلام الذي عن غمر المياض هذه السنة لربها
ثم صرفها عنها وانما خصصته بالمقاطع التي احدثت لعلها يكون منفع جدياً لتقرر هذه المياض
كان الماء الذي دخل حوض الدجاوي من المياض القليلة ومن ثم الحوض نفسه
بعد دبروط زائماً عن حد اللزوم حتى اضطرت الحال في ٢٢ ديسمبر الى فتح قنطرة بدر
عنان (وهي ذات ثلاث عربون عرض كل منها من ٢.٢٥ متر الى ٢.٦٥ متر) واحداث
ثلاثة مقاطع الواحد في الخامس والعشرين من سبتمبر والثاني في السادس والعشرين من
والثالث في التاسع والعشرين وذلك لتخفيف مياه هذا الحوض وانصرافها الى البوسني .
والسبب الذي اوجب احداث هذه المقاطع انما هو سوء موازنة المياه الداخلة اليوم مع ان
القناطر في تلك الجهة كنوزاً لذلك ولو انها ليست كنوزاً للصرف العالي . والعلاج لذلك

ظاهر ألا وهو اصلاح المازنة بدون تكثير المعدلات لذلك بما في الآن والاتلاع عن
سوء تدبير المياه . فحوض الدجاوي يجب ان يلا من فو عند دهبوط فقط واما الحياض
الواقعة بين اسبوط وذلك الحوض فيقتضي بقدر الامكان ان يدخلها الماء من الانعام الحالية
الواقعة على الابريقية فان الماء الداخل من قناطر الصلبة عند اسبوط انما هو بقدر
الكفاية فقط لانما ري تلك الحياض . وعند ذلك تصح قنطرة يدو عنان كافية لصرف
مقدار الزيادة الآتية من الحياض النوقانية الى حوض الدجاوي . وعندئذ نعمل قنطرة
صرف تمر منها المياه الى البويفي وتكثر وسائط المازنة في صلب حوض المنبر وصلبة
حوض المحرق يكون في الامكان حينئذ امرار مقدار وافر من الماء والا فلا . وقد كان
العم في هذا العام على سد قنطرة الصلبة عند اسبوط سدا تاما في الخامس من اكتوبر .
وقد سدت القنطرة التي تحت الجبل ولكن الدوام الاقية المعتمدة عليها الاخشاب الراسية
لقنطرة المجدوب قد قذفتها المياه ولم يتمكن قط من استرجاع تلك الاخشاب ولذلك
بقيت القنطرة المذكورة مفتوحة وفي ذات عشرين اتساع الواحدة منها ثلاثة امتار وثلاثون
سنتيمتراً والاخرى اربعة امتار وعشرون سنتيمتراً . اما قنطرة تحت الجبل المذكورة
فالتساع احدي عيها متران ونصف متر والاخرى ثلاثة امتار . وعمرى في هذا العام على
ان انسد قنطرة المجدوب سدا مستديماً وان اجعل لقنطرة تحت الجبل اخشاباً اقنية وفيل
اخذاء الصرف تسد القنطرتان ويصرف الماء من الحياض القليلة الى النزل من قناطر
سلم وشوص ومطبخ ومن مقطع في حوض بني جميع عند ابو تيج وهذا المقطع ضروري
جداً ويقتضي علة بالماء

اما صلبة ملحة الصراوي فلم تحدث فيها مقطعاً ما ولكننا في ٢٠ سبتمبر اخذنا مقطعاً في
صلبة الكلي وفي ٢٧ سبتمبر مقطعاً آخر في صلبة بني رافع وكان احداث هذين المقطعين
هذه السنة عن غير اضطراب ولو كانت قنطرة المجدوب مفتوحة . فلو كانت مبددة لما كان من
لزم لاحداثها اصلاً . وبذلك ثبت ما قاله جناب الميجر وسترن من ان صلبة ملحة الصراوي
وصلبة الكلي وصلبة بني رافع لا يلزم لها قناطر موازنة انما يقتضي اصلاح القناطر الحالية
وايجاد جهازات لها غير الجهازات المستعملة الآن . ثم اننا قد احدثنا في صلبة حوض
المحرق مقطعين احدهما (وهو الغربي) لادخال المياه منه الى الاراضي المرتفعة الواقعة قبالة
ضما الآخر (وهو الغربي) فجاء احداثه عن غير ضرورة . واظن انه يكفي هذا الحوض انتفاء

قنطرة ذات خمس هبون (مع القنطرة الحالية في تلك النقطة) يكون عمق مياه أعلى الفيضان عندها أربعة أمتار ونصف متر محسوباً من سطح تلك المياه إلى قرش القنطرة. أما حوض المنبر فلم يؤلف بعد وإنما اطلت ضرورياً . ومن حوض الدجاري إلى البوسني فصحت القنطرة والمقاطع الآتي بينها

تاريخ النتح	اسم القنطرة أو المقطع
٢٣ سبتمبر	قنطرة بدرعنان ذات الثلاث الهبون
" ٢٥	مقطع نخيف
" ٢٦	" "
" ٢٩	" "
١٢ أكتوبر	مقطع ضرف
" ١٦	" "

على أن بعض المقاطع لم يكن فيها ضرورياً ولم ينتج إلا جرياً على العادة المنجدة كل سنة من تقدم الزمان . وذهب المنبر وسنن إلى أنه يمكن الاستغناء عن هذه المقاطع بأن يعمل مع القنطرة الحالية صف قناطر طولها ٧٦ متراً وعمقها ثلاثة أمتار (ذلك يعادل قناطر طولها ٥١ متراً وعمقها أربعة أمتار ونصف متر أو قناطر فيها سبع عشرة عمقاً عرض كلي منها ثلاثة أمتار)

أما حوض قطي لسيوط فصرفت مياهها إلى النيل من مقطع في حوض بني سبع والثلاث القناطر الواقعة في جسر حوض الزنار على جانب النيل . ولم ينتج مقطع في صليبة بني سبع ولا في حوض الزنار على النيل . ثم إن حوضي تانوف والاشونين قد غمرتهما المياه عند ارتفاع الماء في البوسني . وفصحت مقاطع من الطرف الغربي للحوض . كما لتزايد الماء فيه إلى حد الشطر . وفي العام المقبل (١٨٨٧) أرى بدء جميع الميادين الموصلة إلى الاشونين من بحر يوسف ما عدا ميود ترعة الملاوية فإنه سيضيق فيه ويكفى بالحجارة . ولما قطرة كنيه (صليبة تانوف) فتحت بانحداب أقيية وتترك قطرة أبو عفرينة (صليبة الاشونين) مفتوحة تمر منها المياه طلياً . ويمر في حوض الاشونين من ثم الاشونين على الدبروطية ومن قنطرة كنيه الآتية مياهها من ترعة الملاوية . وتناول من الصرف بقدر الامكان وذلك لتقليل

استاع المقطع اللازم فيعمل برأى المجر وسمن من جعل تلك المدة عشرة ايام الى ان يتم بناء
 القنطرة اللازمة . اقول ولكثرة التفحات المستطرة من بحر يوسف الى الطرف القبلي لحوض
 الطهشاوي فعد ارتفاع المياه في البحر المذكور يدخل هذا الحوض مقدار تجزئ من الماء
 ولكن قناطر الصرف الحالية على كثرتها غير كافية لصرف ما لم تنفع باكثر سعة عن المعتاد
 ولذلك اقتضت الحال لاحداث المقطع هذا العام في الثالث من اكتوبر كما سفت الاشارة .
 ولأجل ملافاة ذلك أرى ان تعمل هذه السنة صلبة فتبدئ قبلي منتهى ترعة السبخة وتصل
 بحجر بحر يوسف ويترك الجسر القبلي للبحر المذكور حتى صلبة الاثنتين . ويحل هذه الصلبة
 على ترعة إنكا فتحة تكسب بالحجارة لوقايتها فتحة القنطرة اذا كانت ترعة السبخة كافية للحوض
 وفي غنى عن مياه بحر يوسف . وإذا تم ذلك واصطنعت الاعمال المطلوب اجراؤها فيمكن
 اذ ذاك رفع الماء في اليوسفي بدون مانع وغمر الاراضي الواقعة غربية . فسهولة غمرها
 يقتضي ترميم الصلبة القديمة مقابل ملوط من اليوسفي الى الجبل وعلى المساحة بحجر شوشة .
 ولما كان من المختصين اقامة خفراء عليها فيجب تكسيها بالحجارة (وليس اقامة قنطرة في
 تلك النقطة كما ارأيت ذلك من قبل) وقد أدرجت هذه الصلبة في جداول العمليات
 بالمعونة لسنة ١٨٨٦ ولكن لم يباشر ترميمها في تلك السنة غير انه لابد من ذلك في العام الآتي
 (١٨٨٧)

ثم ان الصعوبات التي صادفتنا في حوضي الاثنتين والطهشاوي عند رفع الماء في بحر
 يوسف فوق حذر محدود لم تكن من زيادة الماء فيقدر اللزوم لغمر الاراضي الواقعة غربية
 ولذلك رأى الباشهندس ان من الضروري احداث مقاطع في حوضي ديوي منططين ومنبال
 في الخامس عشر من اكتوبر وثلاثة في حوض البحرنوسي في السادس عشر منه وبذلك
 تنصرف المياه من تلك المحاض الى اليوسفي فترفع المياه فيه وتصل بالراحة على تلك الاراضي
 تقتصرها . هذا واقول ان في الامل الاستغناء عن احداث المقاطع الجديدة كذبة في المستقبل
 اذا بوشرت الاعمال التي ذكرتها . ثم ان الصلبة ما بين منبال وبردنوها ليس لها قنطرة أصلاً
 مع انه من الضروري بناء قنطرة هناك ولذلك اقتضت الحال في الخامس عشر من اكتوبر
 احداث مقطع فيها لأجل استبقاء الري في حوض بردنوها المذكور . وفي هذه السنة ضم حوض
 بردنوها الى حوض البحرنوسي فصارا حوضاً واحداً . واذا كان لا اتصال لما بالمحاض القليلة
 كان رعيها جميعه من اليوسفي وبذلك تأخر امتلاكها . وما اذكره في هذا المقام ان

باشمهندس المنيا قد اخذته الخبرة في هذا العام وداهمة الارتباك من جراء تناقض حاجات الري ومتضباته فحدث ان المياه زادت يوماً في حوض الطنشاوي فارسل تلغرافاً يطلب فيه تنقيص الماء في البوسني وفي اليوم التالي قلّت المياه في حوض البحرنوسي فارسل تلغرافاً آخر يطلب فيه زيادة الماء في البوسني لحصل من ذلك ان جدول منسوب ذلك البحر خلف ديروط من ٢٠ سبتمبر الى ١٥ اكتوبر قد نالت فيه ارتفاعات وانخفاضات . فتماً لذلك في المستقبل قد صممت على اتخاذ التدابير اللازمة حتى تكون جميع الطلبات عن زيادة مياه البوسني او تقليلها موجهة رأساً الى التفتيش لاطلاعي عليها بنفسي .

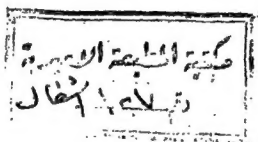
اما صلاب الطنشاوي والطنحاوي ومقطين والبحرنوسي فلم يعمل فيهن مقاطع البنية ولكن قد احدث مقطع واحد في صلبة منبال اذ ليس لهذه الصلبة قطرة كاتقيم القول . وقد احدث بقطاعان في صلبة الديري عند ضم حوض الديري الى حوض منقطين لجعلها حوضاً واحداً . واذ قد صحّ هذا الانضمام فستلحق صلبة الديري وتبقى هذه المقاطع مفتوحة . فينتفع ما تقدم ان البوسني قد استعملناه (بقدر ما وصل اليه حد امكاننا) مصرفاً انصرفت فيه مياه المحاس

ولقد توالى الافادات والتلغرافات من باشمهندس المنيا يقول فيها انه لا يمكن صرف الماء من حوض كرم الصايدة ما لم تعمل مقاطع اخرى تنفذ منها المياه الى المحوض السلطاني على انني لم اعمل بما قاله فلم اصرخ له بعمل شيء من ذلك غير المقاطع التي كانت قد احدثت قبل الصرف لري ذلك المحوض . وبعد قليل رأى فساد ما كان بطله ويندد باحدثائه . ولما كنا قد ابتدأنا بصرف خياض اقليم بني سويف قبل وصول مياه الصرف من اقليم المنيا باربعة ايام كانت المقاطع التي احدثناها قليلة بالنسبة الى ما قبل . اما القناطر التي فحمت فهي هذه

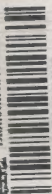
القناطر	تاريخ الفتح
قناطر حوض بهشين	فتحت في ١٢ اكتوبر
" حوضي النوبة وتنا	" " ١٣ "
" حوض السلطاني	" " ١٥ "

ولما كانت قناطر حوض تنا قليلة رأيت ان اباشر صرف المياه من ذلك المحوض أعجل من المعتاد غير انه قد حصل امال في ذلك فطلع الماء فيه وانخفض الحال احدثات

مقطع فيو على البوصي وذلك في ١٨ أكتوبر . ثم اني لما رأيت ان ارتفاع الماء في حوض
قنبشة قد تأخر عما كان ينتظر وان مياه النيل أخذت بالمهبوط السريع وانه يجئ من
انكسار سد ابو خديجة قبل امتلاء حوض قنبشة أمرت في الثامن عشر من اكتوبر
بأحداث مقطع في صلية بهيدين وفي اليوم التالي أحدث مقطع آخر في صلية نوبرة . قل
كان عند قنبشة قنطرة موازنة من بناء فرما كانت الحال تستغي عن هذين المقطعين .
ومع ذلك اظن انه لو لم يعمل المقطعان لكان الصرف قد تأخر كثيراً ولئن أكن على
يقين من أن القناطر الحالية في تلك الجهة كافية للصرف
هذا ما جاء في خاطري ذكره عن المقاطع والتفاهات في جسر الكياض وساورد ان
شاء الله في تقريرى لسنة ١٨٨٧ ما يتيسر لي من المعلومات عن مآخذ الكياض وربما
عموما . انتهى



Bibliotheca Alexandrina



0501895